TEKNISK UDVIKLING
Automatik & proces
www.automatik.nu
40. årgang | marts/april 2015
BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER
nr. 3

Stifter og adm. direktør Mads Lisberg, Lisberg Instrument Valves ApS, præsenterer et udvalg af instrumentventiler fra firmaets store produktprogram.

Ny dansk producent af instrumentventiler

Den 1. januar 2015 så en ny dansk producent af instrumentventiler dagens lys. Med base i EMCO Controls A/S har Mads Lisberg stiftet firmaet Lisberg Instrument Valves ApS, der markedsfører et stort program af instrumentventiler til industrien.

VENTILER. - I de senere år er der på det danske marked kommet flere og flere instrumentventiler i stærkt svingende kvalitet fra producenter i Fjernøsten, og da vi hører fra vore kunder i procesindustrien, at de efterspørger instrumentventiler af høj kvalitet og med høj sporbarhed, så vi en god forretningsmulighed i at starte produktion, salg og markedsføring af højkvalitets instrumentventiler. Kundeunderlaget finder vi eksempelvis i olie- og gasindustrien, den kemiske industri, den farmaceutiske industri og på kraftværker, fortæller Mads Lisberg, der er ejer af og adm. direktør i det nye firma Lisberg Instrument Valves ApS.

Eneste producent af instrumentventiler i Norden

- Vi har gennem mange år fået leveret instrumentventiler fra udenlandske producenter og brugt dem sammen med vore måleinstrumenter fra EMCO Controls A/S. Nu bliver vi den eneste producent af instrumentventiler i Norden. I EMCO Controls A/S udvikler og producerer vi mekanisk flowmåleudstyr, hvorfor det er naturligt, at udskille salg og markedsføring af instrumentventiler i det nye selskab, som jeg er direktør for, samtidig med at jeg også er direktør i EMCO Controls A/S, udtaler Mads Lisberg.

Et bredt leveringsprogram

Lige fra starten har Lisberg Instrument Valves ApS et meget bredt standardprogram bestående af blandt andet konventionelle nåleventiler, manifoldventiler til differenstryktransmittere, afspærringsventiler til flowmålere, double block and bleed ventiler og kugleventiler. Ventilerne kan leveres til tryk op til 620 bar. Desuden kan ventilerne udføres efter kundernes specifikationer, for eksempel med hensyn til tilslutninger og materialer. Ventilerne produceres i råmaterialer fra anerkendte europæiske stålværker hos EMCO Controls A/S, hvis produktion er certificeret i ISO 9001, og ventilerne har desuden alle nødvendige godkendelser til de processer, hvori de indgår.

jsj

FAGERBERG

FAGERBERG LEVER AF AT LEVERE KVALITET I FORM AF PRODUKTER, RÅDGIVNING OG SERVICE TIL VORE KUNDER

Vort arbejde bygger på mange års erfaring kombineret med en evne til at tænke i nye og alternative løsninger, der kan mærkes på bundlinjen hos vore kunder.

Kontakt Fagerberg for en snak om netop din proces.

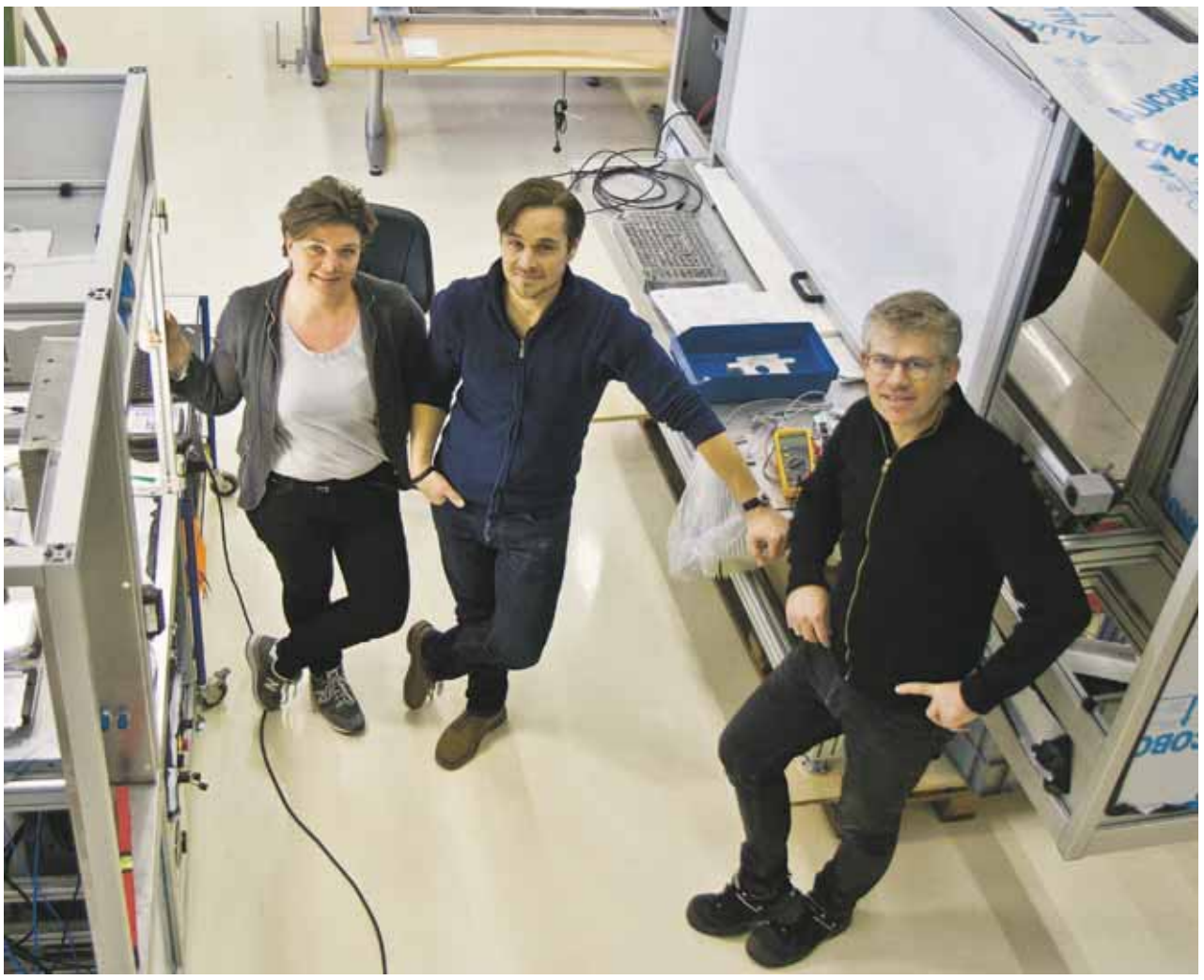
Gustaf Fagerberg A/S - Kornmarksvej 8-10 - 2605 Brøndby - Tlf.: +45 43 29 02 00 - Fax: +45 43 29 02 02 - fagerberg@fagerberg.dk - www.fagerberg.dk

Aplica ApS:

Specialister i lim- og væskehåndtering har vokseværk

Limning har i de seneste år i stigende grad afløst traditionelle sammenføjningsmetoder i industrien. En af fordelene ved limning er, at metoden kan automatiseres og anvendes til sammenføjninger, der ellers ikke var mulige. Aplica ApS har specialiseret sig i lim- og væskehåndtering i industrien.

Af John Steenfeldt-Jensen



Aplicas tre ejere i produktionshallen. Fra venstre: adm. direktør Maria B. Nørbæk, Daniel Kampmann, der har ansvaret for forretningsudvikling, salg og kundekontakt samt fabrikant Henrik Mikkelsen, der står for udvikling og konstruktion.

LIMNING. Det 3½ år gamle firma Aplica ApS, der har specialiseret sig i lim- og væskehåndtering har god gang i forretningen, og er derfor flyttet til nye og større lokaler på adressen Betonvej 7 i Roskilde. Aplica får hele 500 m² plads at boltre sig på, og kan dermed tredoble produktionen. Samtidig får virksomheden et regulært demonstrationsrum, hvor kunderne kan se nogle af løsningerne i praksis.

> *Forrygende organisk vækst.*

Vokseværk giver udfordringer

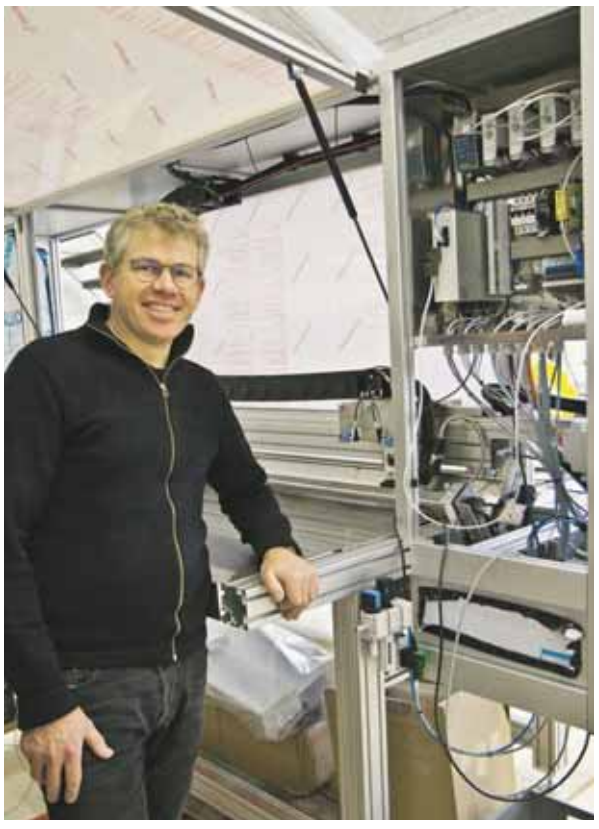
Aplica ApS har siden sin start i 2011 haft travlt med at følge trit med efterspørgslen. Derfor har det ifølge administrerende direktør Maria B. Nørbæk, længe været et ønske at flytte til større og bedre lokaler. - Vi har haft en forrygende organisk vækst siden vores start, og særligt det seneste år har været hektisk. Især vores produktion af limanlæg har givet udfordringer, fordi vi ganske enkelt har haft svært ved at finde pladsen til dem. Det får vi for alvor gjort noget ved nu. Som en følge af udviklingen har vi også for nylig ansat to konstruktører samt en PLC-programmør og en tekniker, således af vi nu er ni ansatte i firmaet.

> *Udviklingsfirma, maskinbygger og et handelshus.*

Anvendes i mange industrisektorer

Aplica ApS ejes af adm. direktør Maria B. Nørbæk, fabrikant Henrik Mikkelsen, der står for udvikling og konstruktion samt Daniel Kampmann, der har ansvaret for forretningsudvikling, salg og kundekontakt. Firmaet er både et udviklingsfirma, maskinbygger og et handelshus med fokus på dispensering af lim og væsker, og bygger maskiner til påføring af lim i forskellige processer inden for eksempelvis medicinalindustrien, højttalerproduktion, filterproduktion og elektronikproduktion.

Adm. direktør Maria B. Nørbæk ved en robotløsning dispensering af lim.



Fabrikant Henrik Mikkelsen ved styringen til en procescelle for limning af filterkomponenter.

Store fordele og store besparelser

- Det har i nogen grad været overset i industrien, at limning kan give store fordele og store besparelser i produktionen sammenlignet med traditionelle montage- og sammenføjningsmetoder. Det vil vi gerne gøre op med, idet alt hos os handler om limning og lim til alle opgaver og det udstyr, man skal bruge til at håndtere lim i produktionen. Vi har en bred vifte af doseringsudstyr til flere typer anvendelse. I nogle tilfælde kan man blot dosere direkte fra flasken eller tuben. I andre tilfælde skal der mere til for at få en præcis og måske endda automatiseret dosering, fortsætter Maria B. Nørbæk.

> *Store fordele og besparelser med limning.*

Robotløsninger en fordel

- Vi udvikler og fremstiller hovedsageligt kundetilpassede løsninger, som i de fleste tilfælde skal opfylde strenge krav og have forskellige godkendelser. Udviklingen og konstruktionen af maskiner eller produktionsceller sker i et tæt samarbejde med kunderne, og vi hjælper med at specificere og sammensætte det rette udstyr til den rette pris.

I mange tilfælde kan det

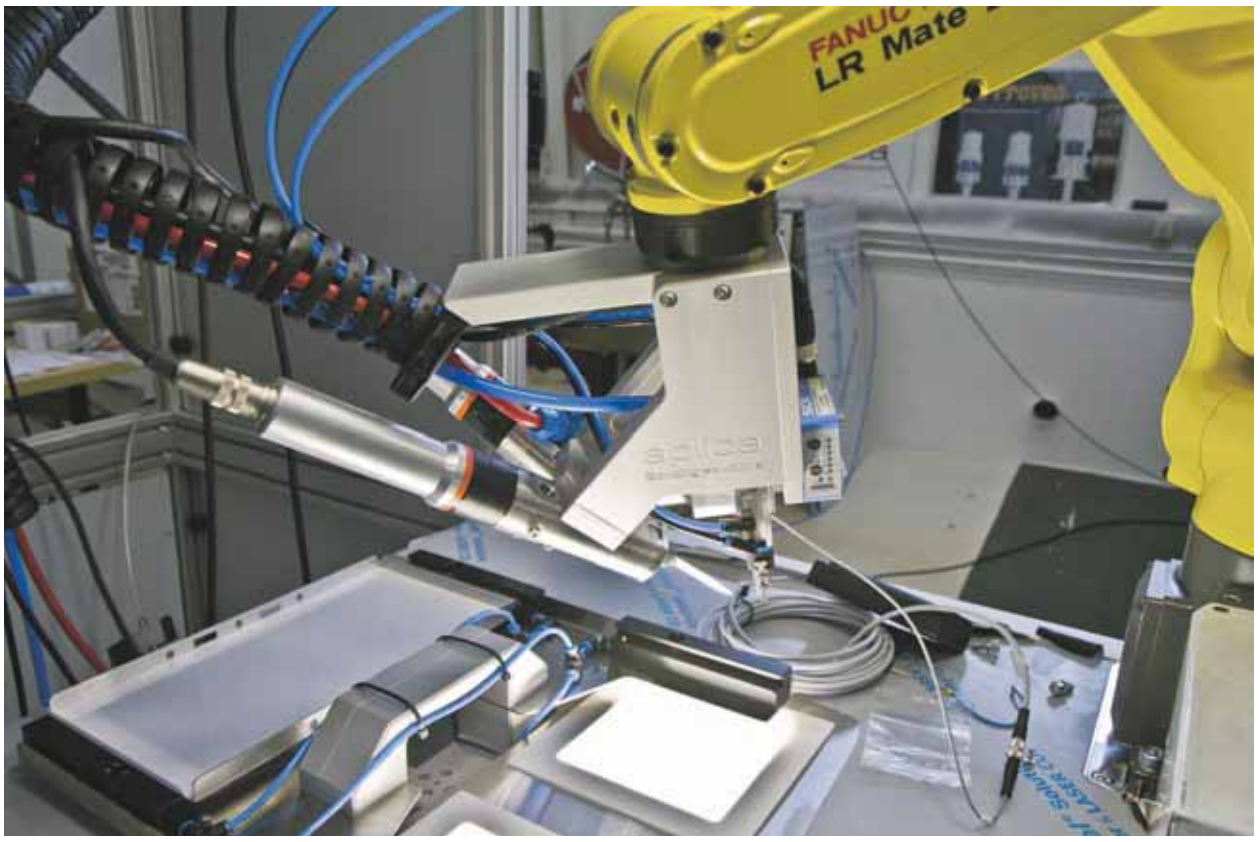
Mere homogent og stærkere produkt med robotter.

betale sig at benytte en robot til dispensering af lim, idet robottens bevægelser og doseringshastighed bliver nøje synkroniseret. Synkroniseringen sørger nemlig for, at kun den rette mængde lim doseres på emnet. Resultatet er et mere homogent og stærkere produkt med en lavere omkostning. Samtidig frigøres medarbejdere fra ensformigt og krævende præcisionsarbejde. Vi har udvalgt robotter, der er specielt designet til dispensering, og er officiel Fanuc-integrator. Endvidere leverer vi også de mindre Janome bordrobotter med op til 4 akser.

Egenproduktion af pumper og komponenter

- Mange af de specialkomponenter, der anvendes i maskinerne producerer vi selv på et Fanuc Robodrill bearbejdningscenter. Det gælder eksempelvis også produktionen af vor egenudviklede Acuity doseringspumpe, der kan monteres på en robot. Der er tale om en nyudviklet, volumetrisk pumpe til tyktflydende væsker og lim. Pumpen er til både en og to komponenter, og blandingsforholdet styres ved hjælp af en touch-skærm, som vi selv har udviklet. Under navnet Acuity produceres og sælges også presser til limpatroner.

Pladebearbejdning og opskæring af aluminiumsprofiler sker hos underleverandører, mens hele opbygningen og samlingen af automationssystemerne sker in house. Komponenterne kommer primært fra danske, tyske og japanske leverandører, siger Maria B. Nørbæk.



Specialudstyr til robotdispensering af lim, udviklet og produceret af Aplica ApS.

Få overblikket fra start

- Af hensyn til kunderne tilbyder vi - uden beregning - at gennemteste og beregne økonomien i de løsninger, vi foreslår. Eksempelvis tilbyder vi at foretage en prøvelimning på de aktuelle emner, så limmængde og placering svarer til den endelige løsning. Det giver os samtidig mulighed for at give et komplet overblik over besparelserne med den nye løsning, hvor forbrugsmaterialer, investering og medgået tid indgår. Når løsningen er installeret og produktionen er i gang, påtager vi os også det fulde ansvar for, at de komponenter og forbrugsvarer, der anvendes, er kompatible og fungerer sammen som en komplet løsning, slutter Maria B. Nørbæk.

Handel med lim og doseringsudstyr

Ud over at producere og sælge færdige totalløsninger er Aplica ApS også et handelshus, der forhandler lim fra Loctite og Cyberbond samt hot melt lim og limpåføringsudstyr til industrien. Endvidere markedsføres doseringspumper, fadepumper, membranpumper, ekcentersnekkepumper og slangepumper af mærkerne Acuity, Graco og Lutz samt Liquedyn højhastighedsventiler og et stort program af UV-udstyr til hærdning af lim.

Prøvelimning på aktuelle emner.

Egenproduktion af pumper og komponenter.

Pålidelig støvmængde måling!

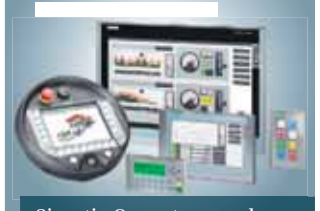
BRDR JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S
www.brj.dk ▪ T:4541 3040

Pålidelig fugtmåling!

BRDR JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S
www.brj.dk ▪ T:4541 3040

Smørefrie dry-tech® lejer

Forbedre teknologien og reducer omkostningerne: smørefrie polymerlejer fra igus® til vippende, drejelige, oscillerende og lineare bevægelser. Levering fra 24 timer.
Anmod om en gratis vareprøve ... plastics for longer life®
Tlf. 86 60 33 73 Fax 86 60 32 73
igus.dk/dry-tech
Besøg os: Hannover Messe – Hal 17 Stand H04
Navnene "igus, dry-tech, plastics for longer life" er varemærkebeskyttet i Tyskland og resten af verden.

SIEMENS

Simatic Operatørpaneler
Effektivt som aldrig før
Læs om de mange muligheder på www.siemens.com/hmi

Komplet program i magnetventiler
To-, tre- og fire-vejs magnetventiler til trykluft, væsker, damp og gasser
• 1/8" - 3"
• Max. diff.-tryk: Op til 150 bar
• Kv-værdi: Op til 1430 l/min.
• Alle standard-spændinger
• ATEX
• Tæthedsgrad: Op til IP67
• Pakningsmateriale: EPDM, NBR, FKM, RYBY, PTFE
• Komplet program i køleventiler
• Komplet program i namurventiler
• 5/2-vejs styreventilblokke Profibus DP (EEX)
• Magnetspoler (EEX)
• Alle sikringsklasser (ATEX)
• Elektronisk trykluft regulator

Specialopgaver udføres på vores eget værksted
ISO 9001 certificeret
GRANZOW A/S
INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935
Ejby Industrivej 26 · 2600 Glostrup · T: 43 20 26 00 • Helge Nielsens Allé 6C · 8723 Løsning
info@granzow.dk • www.granzow.dk • www.trykluft.nu

Tryktransmittere til sanitære opgaver
WIKA's tryktransmittere leveres i mange udførelser, bl.a. kan vi tilbyde mere end 20 forskellige sanitære koblinger.
Kontakt plesner.as for at høre mere om de mange muligheder.

www.plesner.as
Tryk Temperatur Niveau
Flow Ventiler Fittings
Carl A. Plesner A-S | Klintehøj Vænge 6 | DK-3460 Birkerød
Tlf.: 4581 9600 | www.plesner.as | carl@plesner.as

Skal du måle masseflow eller volumenflow?

– så hjælper vi dig gerne

Hos Insatech har vi mere end 20 års erfaring indenfor procesinstrumentering med et bredt produktprogram af instrumenter til flowmåling.

Vi kan hjælpe med den rigtige rådgivning, den rigtige kvalitet og den rigtige service.

Til volumenflow på væske, kan vi f.eks. tilbyde en magnetisk induktiv flowmåler fra Yokogawa's ADMAG-serie.
Til masseflow kan vi f.eks. tilbyde en flowmåler fra Yokogawa's RotaMASS-serie, som benytter Coriolis-princippet.

Vil du vide mere,
så kontakt

Jacob Steffensen
Mobil 2761 4500
jst@insatech.com

ADMAG AXF™

RotaMASS

INSATech

Mennesker - Ideer - Løsninger

Insatech A/S • Algade 133 • 4760 Vordingborg • Tlf. +45 5537 2095 • www.insatech.com

Erhvervs- og vækstministeren:

Teknologi skal erstatte slidsomme job

Erhvervs- og vækstminister Henrik Sass Larsen sætter streg under vigtigheden af automation i Danmarks produktionsmiljø, men den teknologiske udvikling rummer også mange positive elementer for den danske arbejdsstyrke.

Erhvervs- og vækstminister Henrik Sass Larsen:-Enighed om at styrke automatiseringen på tværs af den politiske skala.

AUTOMATION. Ifølge Danmarks førende produktionsforskere og erhvervsledere er der stort potentiale for den danske industrijobskabelse, hvis man satser på højteknologisk nicheproduktion og eksport af automatiserede produktionssystemer. Erhvervs- og vækstminister Henrik Sass Larsen er på helt samme side.

Ved den fornylig afholdte AIM profileringskonference satte Henrik Sass Larsen streg under vigtigheden af automation af Danmarks produktionsmiljø og pointerede samtidig, at den teknologiske udvikling rummer mange positive elementer for den danske arbejdsstyrke og verden som helhed.

Ministeren gjorde det klart, at han ønsker at se slidsomme job erstattet af ny teknologi, som vil skabe mange nye, spændende arbejdspladser.

Blå og rød enighed

Ifølge Henrik Sass Larsen er der enighed om at styrke automatiseringen af den danske produktion på tværs af den politiske farveskala. At produktion skal foregå i Danmark er et mål for denne regering samt oppositionen. Så den næste regering uanset farve vil altså støtte op om indførelse af ny teknologi i danske produktionsvirksomheder, tydeliggjorde han overfor AIM profileringskonferencens deltagere.

Teknologisk forskning skal opprioriteres

Spørger man Teknologisk Institut, som til daglig udvikler, anvender og formidler forsknings- og teknologibaseret viden til dansk erhvervsliv, er det netop også nødvendigt, at Danmark opprioriterer denne udvikling.

- Hvis vi for alvor skal have gavn af teknologi, er vi nødt til at udvikle ny teknologi. Vi skal være på forkant. Og hvis vi vil være det, er vi nødt til at opprioritere den teknologiske forskning, så den kan blive til gavn og glæde for konkurrenceevnen i erhvervslivet og jobskabelsen i Danmark, siger faglig leder Søren Peter Johansen fra Teknologisk Institut.

Teknologisk Institut er en del af AIM-projektet, som har til formål at undersøge, hvordan automation kan forbedre danske virksomheders konkurrenceevne. Gennem besvarelser fra knap 600 danske produktionsvirksomheder kan projektet allerede fremkalde et meget skarpt billede af dansk produktion. For eksempel viser besvarelserne, at kun cirka 30 procent af produktionsprocesserne hos virksomhederne er automatiseret.

Kæmpe potentiale for yderligere automation

- Det viser, at der er et kæmpe potentiale for yderligere automation, som flere og flere danske virksomheder forstår og vælger at forfølge, siger faglig leder Søren Peter Johansen fra Teknologisk Institut.

Benchmarking kanhjælpe virksomhederne

Hvordan konkurrerer man med 10 gange billigere løn?

AIM-projektet har udviklet et benchmarkingværktøj, som kan hjælpe virksomhederne til at vælge de rigtige indsatsområder, når de ønsker at automatisere.

- Ved at anvende benchmarkingværktøjet kan alle danske virksomheder fremover få direkte råd om, hvad de skal fokusere på for at blive lige så gode som de bedste sammenlignelige danske virksomheder - de mange produktionsvirksomheder, der er i stand til at konkurrere med produktion fra områder, hvor medarbejdere koster knapt 10 gange mindre end i Danmark, siger Søren Peter Johansen.

Til gavn for virksomheder og samfundet

- Fornuftig udnyttelse af dette automatiseringspotentiale vil naturligt løfte produktiviteten af dansk produktion til gavn for de enkelte virksomheder, men også samfundet som hele. Derudover vil yderligere automation give vækst i det lag af virksomheder, der udvikler og leverer automationsløsninger med yderligere mulighed for eksport, tilføjer han.

Faglig leder Søren Peter Johansen: -Der er et kæmpe potentiale for yderligere automatisering.

Teknologisk Institut er del af AIM-projektet sammen med Industriens Fond, Electronic, Syddansk Universitet, Aalborg Universitet.

Hassel

Monitorering og overvågning "ViewLinc"

FMS system til kontinuerlig måling og rapportering

- Specielt egnet til fødevare- og farmaceutisk industri
- Datalogger modul for temperatur, fugt, CO2 og tryk etc.
- Veriteq ViewLinc Web baseret styresystem til Windows
- Mulighed for komplet løsning med instrumentering
- Alarmering via mail, SMS, pop up alarm el. lokal alarm
- Nøjagtig – sikker – dataopsamling lagret på 3 niveauer
- Eventlog leverer præcise informationer om alle interaktioner
- ViewLinc – nemt, modulbaseret og brugervenligt
- Akkrediteret kalibrering iht. ISO 17025

Scan koden med din mobil og se videoen omkring vores Veriteq ViewLinc overvågningssystem

BRDR :: JØRGENSEN INSTRUMENTS A/S

www.brj.dk ■ T:4541 3040

Modernisering
Mindre plads
Øget effektivitet

LB & FB
Remote I/O systemer

LB I/O system for Zone2/Class1, Div.2 or safe area

- Er kompakt og pladsbesparende
- Mulighed for blanding af egensikre og normale kredsløb
- Nem vedligeholdelse og servicering

FB I/O system for Zone 1

- Meget robust
- Mulighed for blanding af exd, exe og exi kredsløb
- Kan ombyttes/udskiftes under drift: "HOT SWOP"

Yderligere information:
www.pepperl-fuchs.dk/rio

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

FlowNyt

GRØNBECH & SØNNER AS

TROVÆRDIG - KOMPETENT

Er dine processer sikre, hvis noget går galt?

Hvis det grundlæggende kontrolsystem i en proces - f.eks. inden for den kemiske industri eller et raffinaderi - slår fejl, er det vigtigt, at et sikkerhedssystem opretholder processen i en sikker tilstand.

I de senere år er konceptet omkring funktionel sikkerhed iht. IEC 61508/ IEC 61511 - også kaldet "SIL" (Safety Integrity Level) - blevet en internationalt accepteret standard for implementering af sådanne sikkerhedssystemer (SIS - safety instrumented systems).

Det er i dag ganske naturligt og også obligatorisk at udarbejde en fare- og risikoanalyse og derefter implementere funktionel sikkerhed for alle procesfaciliteter, der udgør en betydelig risiko for personer eller miljø, hvis processen kommer ud af kontrol.

Komponenter til funktionelle sikkerhedssystemer

For at opfylde kravene i IEC 61508/61511 skal der benyttes komponenter, hvis fejlrater er vurderet. Komponenter med "SIL"-kvalificering inddeles i fire klasser fra "SIL 1 kvalificeret" til "SIL 4 kvalificeret", hvor SIL 4 har højeste sikkerhedsniveau.

Det overordnede sikkerhedssystem er inddelt i 4 lignende klasser som SIL 1 til SIL 4.

Det er vigtigt at vide, at selv hvis kun SIL 2 komponenter benyttes, så er det ikke sikkert, at systemet som helhed også opfylder SIL 2 kravene.

Faktisk skal flere betingelser være opfyldt. Ikke desto mindre er komponenter med passende SIL-rating og grundig sikkerhedskalkulation basis for et veldesignet sikkerhedssystem.

Komponenter fra AUMA/Grønbech & Sønner A/S

Elektriske aktuatorer fra AUMA/ Grønbech & Sønner A/S er en vigtig del af et funktionelt sikkerhedssystem. Uden disse ville systemet kunne opfange farlige situationer men ville ikke være i stand til at undgå dem.

AUMA/Grønbech & Sønner A/S leverer en bred vifte af elektriske aktuatorer til funktionelle sikkerhedssystemer.

Aktuatorer med AC 01.2 SIL motorstyring opfylder de højeste krav til funktionel sikkerhed. Disse produkter leveres med fuld certificering i henhold til IEC 61508 fra TÜV og benyttes typisk i SIL 2/3 applikationer.

Safety Instrumented System - SIS - (Sensor/logic/actor)

AUMA/Grønbech & Sønner A/S leverer elektriske aktuatorer, der understøtter funktionelle sikkerhedssystemer op til SIL 3

Udstrakt kundeservice

AUMA/Grønbech & Sønner A/S yder udstrakt assistance til sine kunder, bl.a. i form af udførlig dokumentation.

Derudover afholdes kundeseminarer, hvor såvel de mekaniske som de elektroniske dele bliver gennemgået i detaljer. Hvert seminar strækker sig over to dage, og deltageren modtager diplom for deltagelse.

Konference om funktionel sikkerhed i København

For at understrege AUMA's engagement, når det gælder support inden for funktionel sikkerhed, er selskabet også medarrangør af konferencen "Functional Safety Copenhagen 2015", som er den første konference af sin slags i Danmark.

Konferencen finder sted i Idrættens Hus i Brøndby i dagene 6.-7. oktober 2015.

Yderligere information

For yderligere information og evt. tilmelding til konferencen, besøg konferencens hjemmeside på www.fscph.com.

Energieffektiv pumpe

Tyske KSB har lanceret endnu en driftsikker, fleksibel og energieffektiv pumpe.

Movitec-pumpen er en højtryks in-line pumpe med samme indbygningsmål, som de øvrige kendte produkter på markedet.

Anvendelsesområder for pumpen er bl.a. trykforøgning af vandforsyning, vandbehandling og vaskeanlæg

Movitec-pumpen udmærker sig ved en af markedets højeste virkningsgrader.

Pumpen kan bl.a. leveres med den energirigtige IE4 motor og frekvensomformer.

Movitec-pumpen - energieffektiv, driftsikker og fleksibel pumpe med en af markedets højeste virkningsgrader.

Optimal polymerklargøring med nye polymeranlæg

sera GmbH, som er en af verdens førende producenter af doseringspumper, har designet nye polymeranlæg på basis af et nyt beholderkoncept

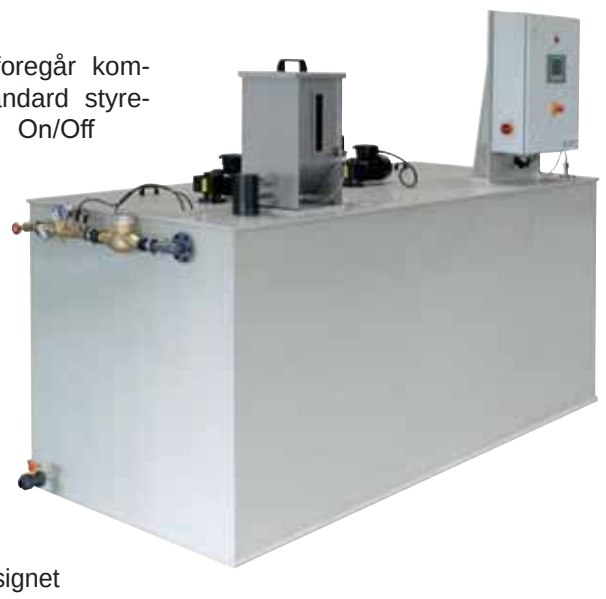
Grundlaget for dette koncept er en ny sera pulverdoseringsenhed, type DMF, som ved hjælp af pulverprodukter leder polymeren ind i polymeranlæggets blandekammer. Der benyttes også et netop udviklet udmålingskoncept til polymeranlæggene.

Systemets hjerte er et kontrolpanel med en memory-programmerbar styring (PLC). Alle meddelelser under drift vises på det integrerede display. Styring og overvågning af polymeropblandingen kan foretages manuelt eller automatisk.

I standardudførelsen foregår kommunikationen med standard styresignaler (4-2 mA og On/Off signal). Som option er tilslutning via profibus-systemer muligt.

Den nyudviklede beholder sikrer et optimalt flow af mediet, så der altid er et færdigt produkt klar til brug.

Standardudførelsen af sera PolyLine® er designet til polymer i pulverform; anlæggene leveres også i udførelser til væsker. 3-kammerudførelsen fås i 5 størrelser, som kan dække ydelser fra 500 til 8.000 l/h af færdig polymeropblanding.



Polyline® polymeranlæg fra tyske sera GmbH, en af verdens førende leverandører inden for dosering

Spændende nyheder fra AUMA

Den verdensomspændende aktuatorproducent, AUMA, har lanceret forskellige nye tiltag, som gør livet lettere for brugeren.

Auma Support App

Auma har lanceret en applikation, som gør det muligt via mobil eller Ipad/tablet at indhente data på sin opstilling såsom:

- Tekniske datablade
- Manualer
- Certifikater
- Fortrådningsdiagrammer
- 3D tegninger

Hvis der på mærkepladen er en scannerkode kan man simpelthen åbne sin applikation og scanne koden, derefter vil alle data vedrørende ens opstilling være tilgængelig. Disse data kan printes, sendes via e-mail eller gemmes på den mobile enhed.

Auma Support App kan downloades på www.auma.com.

Elektronisk Positions Transmitter – EWG

Afløseren for RWG og IWG kommet på markedet. EWG blev introduceret i Juni 2014 og er en nyskabelse med store fordele, herunder:

- Justerbar uden brug af værktøj
- Potentiometer ikke nødvendig
- Let at justere via 2 trykknapper
- Mulighed for inverterende operation

Til EWG'en kan bruges Auma's nye justerbare reduktionsgear. Den er nem at montere og justere.

Det nye justerbare reduktionsgear kan bruges til partturn- og multiturn-aktuatorer med vandringslængde fra 0,5-520 omdrejninger.

GRØNBECH & SØNNER AS
TROVÆRDIG - KOMPETENT

Scandiagade 25
2450 København SV
Tlf.: 33 26 63 00
Fax: 33 26 63 21
E-mail: gs@g-s.dk

www.g-s.dk

WAGO-I/O-SYSTEM 750 XTR

Helt ud i det e**XTR**eme

eXTRem temperaturbestandig fra −40 til +70°C

eXTRem immun over for transienter op til 5 kV

eXTRem vibrationssikker op til 5g

eXTRem i højder op til 5.000 m

Understøtter bl.a. IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61850; IEC 61400-25

www.wago.dk

WAGO Denmark A/S • Lejrvej 17 • 3500 Værløse
Tlf.: 44 35 77 77 • info.dk@wago.com

WE INNOVATE!

WAGO®

'Fremtidens Teknologier' får fremtrædende plads på hi 2015

Ingeniørforeningen, IDA, står bag et stort arrangement i hal F på hi teknologi- og industrimessen 2015 i MCH Messecenter Herning.

IDAs styregruppe, der er ansvarlig for 'Fremtidens Teknologier' på hi, fra venstre: Studentermedhjælper Tine Uldahl Vigsø, Eva Hesse Lundström, Engineer the Future, Charlotte Faber, Teknologi og Netværk, Tino Rabe Tønnesen, Teknologi og Netværk, Anne-Mette Hoff, Teknologi og Netværk. Styregruppeformand Aase Rhode, Vibeke Ahlmann, Ledelse, Karriere og Kompetence og marketingkonsulent Stig Albech var ikke til stede, da fotoet blev taget.

TEKNOLOGI. - Det bliver helt fantastisk! Med 'Fremtidens Teknologier' som overskrift glæder vi os til at vise, hvad teknologien kan i dag og skal kunne i fremtiden – det bliver i en hal fuld af liv, oplevelser, events og faglighed. Visionerne og ideerne står nærmest i kø, når Aase Rhode, direktør for Teknologi og Netværk i IDA, skal fortælle om mulighederne på hi teknologi- og industrimessen 2015, som løber af stablen fra den 22. til 24. september 2015.

Ingeniører er med til at løse fremtidens udfordringer

- Vi har aldrig tidligere prøvet at have så stort udstillingsareal til rådighed, men vi vil benytte lejligheden til at brande ingeniørerne og IDA. I forvejen er det fortrinsvis teknikere og ingeniører, der kommer på himessen, og vi vil vise dem, i hvor høj grad de er med til at løse fremtidens udfordringer, siger Aase Rhode og fortsætter:

- Teknikere og ingeniører bygger ikke kun broer eller store bygninger. De opfinder noget, som ikke nødvendigvis er efterspurgt lige nu. Det kan være lige fra 3D printere, der kan printe alt fra fremtidens parcelhus til kropsdele, der kan erstatte vores slidte lemmer, når vi bliver gamle, siger Aase Rhode.

Uddannelsesinstitutioner inviteres med

Men det kræver uddannelse. Derfor har Aase Rhode også en idé om, at IDA kan sætte fokus på, at fremtidens ingeniører også skal have andre kompetencer end de rent teknologiske som forretningsforståelse, ledelse og forståelse for det globale marked. Derfor synes hun, at det vil være oplagt at invitere universiteter og andre uddannelsesinstitutioner til at være med.

Aase Rhode forventer, at en række af de øvrige udstillere på messen også kan have interesse i at være en del af det nye tiltag, men derudover skal der også andre interessenter på banen, som på forskellig vis kan byde ind med input til fremtidens teknologier.

Udstillere med interessefællesskab

- Vi vil prøve at gruppere udstillerne efter relationer, så naboudstillere har noget til fælles. Derfor får de første udstillere mulighed for at pege på andre udstillere, som de gerne vil grupperes sammen med, så alle føler, at de har noget til fælles.

Under overskriften 'Fremtidens Teknologier' fokuseres der på fem grundlæggende temaer: Automation, Nye energiteknologier, Nye avancerede materialer, Innovation Space samt Robotter – herunder sundhedsteknologi, velfærd, droner mv. Der hersker ikke tvivl om, at IDA med en skæv vinkel vil skabe et spændende univers i Hal F, som det er værd at lægge vejen forbi. **jsj**

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

Saml dit procesindkøb ét sted - hos Løwener

Flowmålere

Niveaumålere

Display

UV systemer

Filtre

Pumper

Vakuumteknik

Blæsere

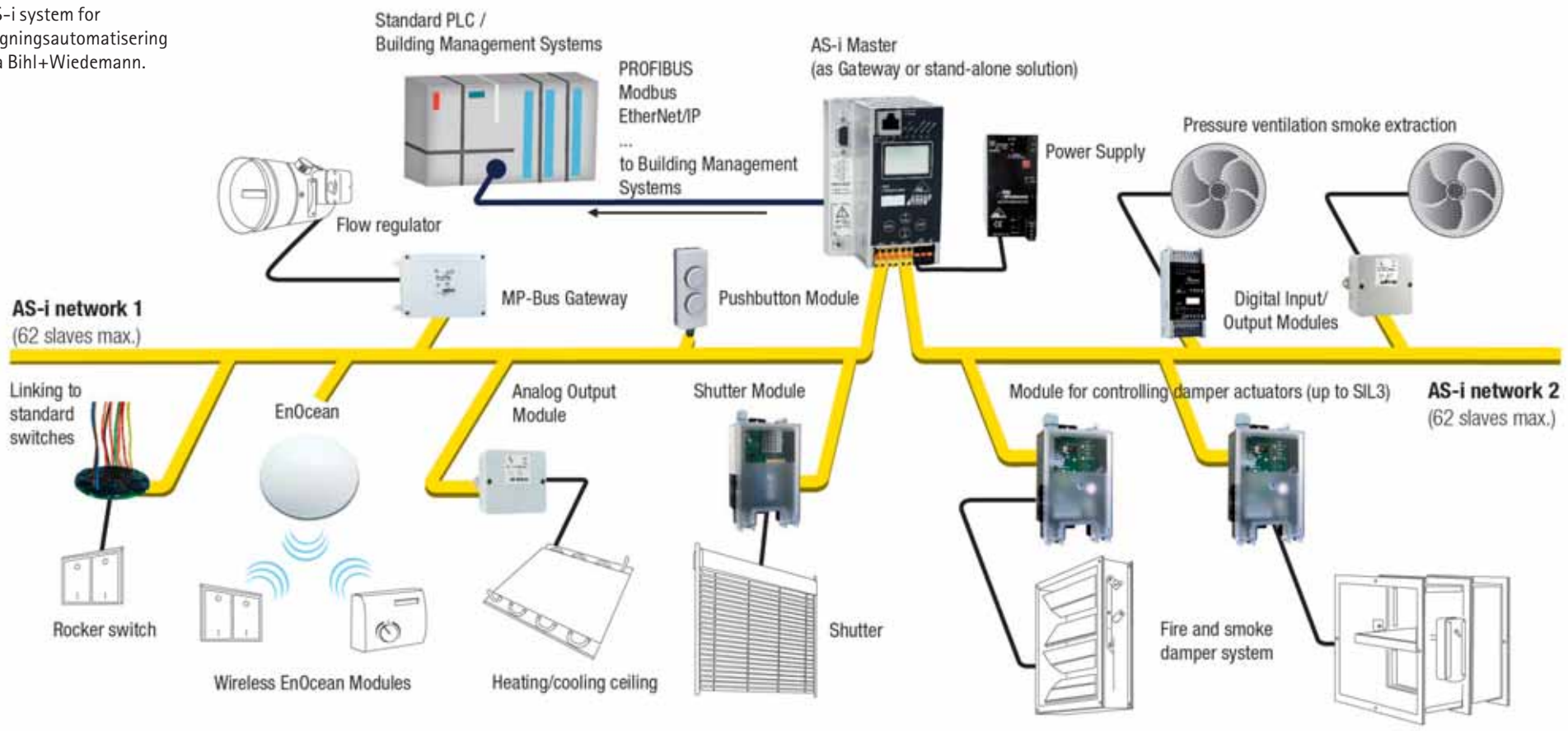
Tætninger

Aspirationsanlæg

V. Løwener A/S
Smedeland 2 • 2600 Glostrup
Tlf. +45 43 200 300 • Fax +45 43 430 359
E-mail: vl@loewener.dk • www.loewener.dk
ServiceCenter Stilling • Niels Bohrs Vej 31 C • 8660 Skanderborg • Tlf. +45 86 982 288

LØWENER 1889 125 år 2014

AS-i system for bygningsautomatisering fra Bihl+Wiedemann.



Herlev Hospital:

Automatisering af ventilationsanlæg på en industriel platform

El-motorer på 315 kW.

Herlev Hospital har valgt, at udskifte deres hidtidige, proprietære SRO-system for højtryksventilation for senge- og lægetårnet med en industriel løsning baseret på PLC'er fra Siemens og AS-i netværk fra Bihl+Wiedemann. Løsningen giver større fleksibilitet og større driftssikkerhed.

Af John Steenfeldt-Jensen

BYGNINGS-AUTOMATISERING. Herlev Hospital, der er et af Danmarks største hospitaler og kendt for sit 'højhus', har fået udskiftet deres SRO-installation for højtryksventilation med et nyt, industrielt system. Tidligere var ventilationsanlægget styret af et proprietært SRO-system, hvor man var bundet til én bestemt leverandør, hvilket gjorde det vanskeligt at foretage ændringer eller udbygning af styresystemets programmel, protokoller, busser eller systemarkitektur.

Åbent system er meget stabilt og driftssikkert

- Et proprietært styringssystem går ikke i et moderne samfund, siger el-mester Johnny Andersen, Herlev Hospital, og fortsætter: - Vi har en CTS ERFA-gruppe af teknikere i Region Hovedstaden, hvor vi taler om vores erfaringer med forskellige systemløsninger, hvilke løsningsmuligheder vi har, hvilken platform, vi skal vælge, og hvordan vi kommunikerer. Vor konklusion er, at der ikke er tvivl om, at åbne, industrielle systemer både er meget stabile og meget driftssikre. Også når vi skal afveje drift og økonomi.

En industriel automatiseringsplatform

- Da vi skulle vælge et nyt SRO-system til Herlev Hospital, opstillede vi forskellige kvalitetskrav samt krav om stabile leverandører, der kan levere et anlæg baseret på en industriel automatiseringsplatform. Til det overordnede SCADA-system er valgt en PLC-styring fra Siemens med WINCC brugerinterface. Det decentrale AS-i styringssystem fra Bihl+Wiedemann består af I/O-moduler og AS-i gateways optimeret til bygningsautomatisering koblet op mod den centrale PLC. Nu, hvor det ombyggede anlæg har været i drift i nogen tid, kan vi konstatere, at vi ligger godt fremme, når det gælder driftsstabilitet, så vi er meget tilfredse med det nye SRO-system, siger Johnny Andersen.

El-mester Johnny Andersen, Herlev Hospital: - Der ikke er tvivl om, at åbne, industrielle systemer både er meget stabile og meget driftssikre.

AS-i Master gateway og strømforsyning fra Bihl+Wiedemann. placeret i styreskab.

Industriel løsning baseret på PLC'er og AS-i netværk.

Det nye system er udført af Robotek Gruppen A/S, der er en af Danmarks førende installatører af kvalificerede totalløsninger inden for teknisk-installation og automation, men også andre områder som almindelige elinstallationer, brand, tele-data mv.

450.000 m3 luft i timen

Selve ventilationsanlægget er et højtryksventilationsanlæg til luftskifte og opvarmning i hospitalets høje bygning (Blok 01) - Senge- og lægetårnet. Den samlede luftmængde er imponerende 450.000 m3/time. Denne luftmængde leveres af 4 stk. ventilatorer ved et overtryk på 1.000 - 1.500 Pa (Pascal) svarende til 0,01 – 0,015 atm. Ventilatorerne, der er placeret i hospitalets kælder, drives af 4 stk. elmotorer, hvoraf den største er på 315 kW. Anlæggene er bygget op som to identiske kanalsystemer for henholdsvis varm og kold luft, som blandes til den valgte indblæsningstemperatur for hver bygningssektion. Der

Spjældmotor med et decentralt AS-i styringsmodul samt AS-I/O-modul fra Bihl+Wiedemann..

er individuel temperaturstyring i de enkelte rum.

Hvert anlæg har sin egen PLC-styring og SCADA Panel PC og dobbelt AS-i master, således at der er et AS-i netværk til rådighed for henholdsvis den kolde og den varme streng på hvert anlæg. I alt er der på anlæggene installeret 4 stk. AS-i gateways samt ca. 120 AS-i I/O-moduler fra Bihl+Wiedemann, der håndterer i alt mere end 290 signaler.

Afdelingsleder Morten Ander, Robotek Gruppen A/S Industri & Automation viser et ombygget målepunkt for måling af differenstryk over et luftfilter.

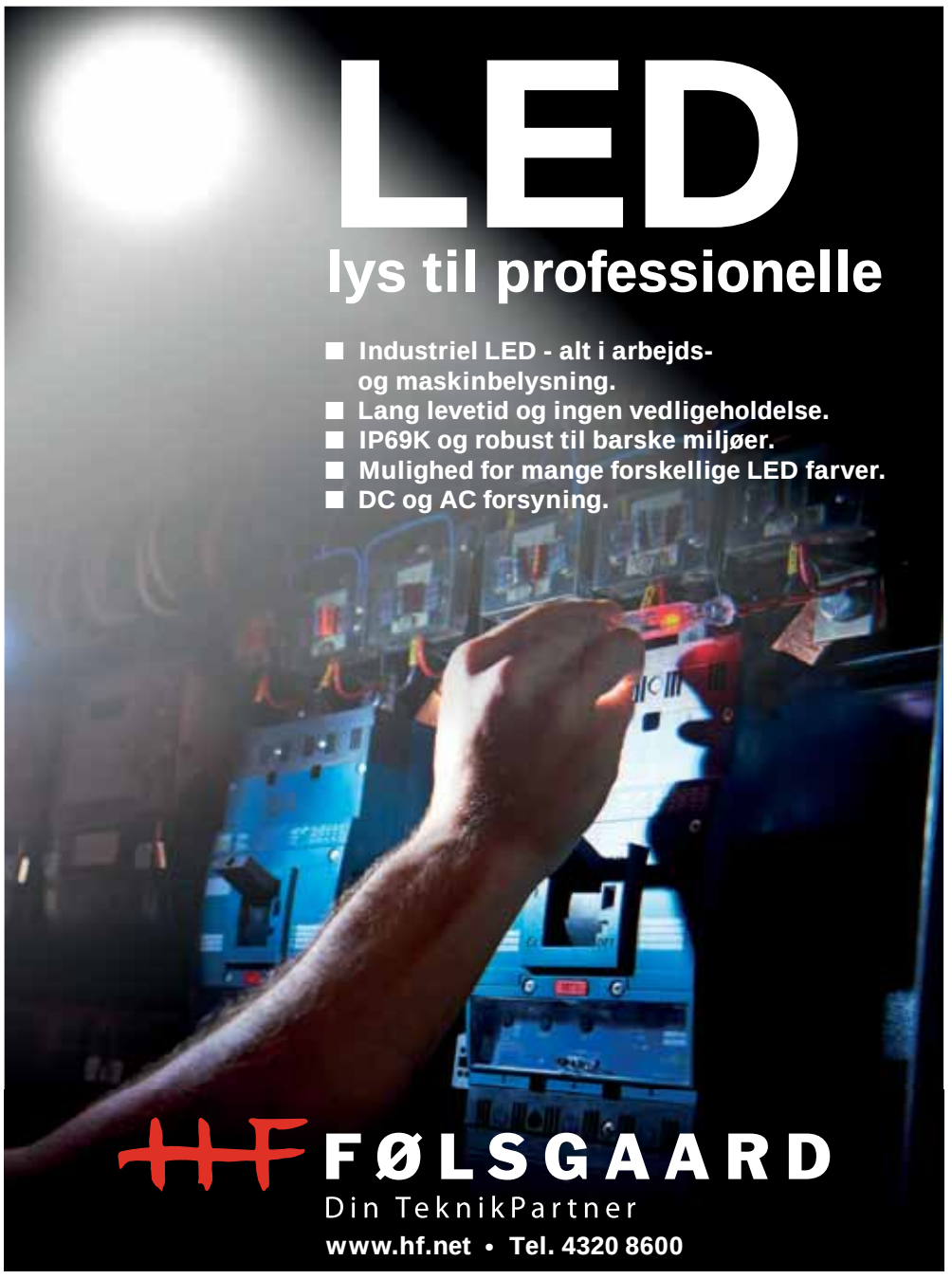
Nemmere montage og lettere fejlfinding

- AS-i systemet fra Bihl+Wiedemann med de karakteristiske gule AS-i kabler giver en meget nemmere montage og mindsker mulighederne for fejlmontage, og de decentrale styringsmoduler letter fejlfinding betydeligt, fortæller afdelingsleder Morten Ander, Robotek Gruppen A/S Industri & Automation, der har været ansvarlig for opbygningen af SRO-systemet sammen med projektleder Søren Hansson, Robotek Gruppen A/S Industri & Automation.

> *Industrielle systemer er meget stabile og driftssikre.*

- Systemet er også meget fleksibelt, idet der meget let og uden store installationsomkostninger kan kobles nye enheder på. Det decentrale AS-i system betyder også, at der ikke skal trækkes så mange kabler som tidligere, hvor der skulle trækkes kabler fra sensorer til centrale styringer placeret i et tavleskab. Det er en fordelagtig løsning til den signaltæthed, der er på anlægget, slutter Morten Ander.

En af de fire ventilatorer, der tilsammen kan levere 450.000 m3 luft i timen.



Nye ventilatorer i Aalborg Storcenter skærer halvdelen af energiforbruget

Det ATP-ejede storcenter i Aalborg sparer 192.000 kr. om året ved at skifte til energibesparende EC-ventilatorer i butikkerne. Ventilatorerne er nyeste teknologi fra den internationale leverandør ebmpapst, hvor motor, ventilator og styring er bygget sammen i en energieffektiv enhed. Investeringen er tjent hjem på 4,3 år.

Aalborg Storcenter sparer 192.000 kr.om året ved at udskifte ventilatorer.

-Det eneste jeg er ked af er, at vi ikke har gjort det noget før! Sådan siger ejendomsinspektør Claus Münster, der har stået i spidsen for energirenoveringen i Aalborg Storcenter med en forventet energibesparelse på ca. 250.000 kWh om året. Udskiftningen af de i alt 102 gamle ventilatorer med moderne EC-ventilatorer fra ebmpapst var færdig i oktober 2014, så der er kun udført målinger på energibesparelsen i et par måneder. Men tallene er entydige og stærkt opløftende, fortæller Claus Münster:

Fald på 20.000 kWh pr. måned

-Vores totale elforbrug til ventilation er faldet med ca. 20.000 kWh pr. måned, hvilket svarer til ca. 30 procent. Og da vi ikke sideløbende har lavet andre ændringer ved ventilationen, kan vi beregne, at forbruget til de 102 ventilationsanlæg i vores lejemål er halveret, siger Claus Münster Udover den store energibesparelse betyder de nye ventilatorer også billigere drift og et bedre indeklima med mindre støj og bedre luftskifte hos de 75 lejere i centret. De skrottede ventilatorer var fra 1996, da Aalborg Storcenter blev bygget. Anlæggene kostede ca. 30.000 kr. om året at vedligeholde og havde mange driftstimer, ca. 3.000 timer om året.

Forsøg banede vejen

Det var energieksperter fra Kemp & Lauritzen (tidligere Glenco), der i 2013 gjorde ATP Ejendomme opmærksomme på, at der kunne være penge at spare ved at skifte til ebmpapsts moderne ventilatorteknologi, hvor motor, ventilator og styring er bygget sammen i en energieffektiv enhed, der er let at installere og regulere. Det blev besluttet at udføre nogle forsøg med ebmpapst-ventilatorer i et par af ventilationsanlæggene, og Claus Münster og tekniker Bengdt Hansen i Aalborg Storcenter havde efterfølgende svært ved at tro på måleresultaterne. De viste besparelser på mere end 50 procent. De skyndte sig at tage fat i energirådgiver Keld Pedersen fra Energi Nord og ingeniør Leo Helmer fra ingeniørfirmaet Kærsgård Andersen, der gennemgik måleresultaterne og efterfølgende hjalp til med at få beskrevet opgaven.

De nye ventilatorer har indbygget styring og behøver kun et 0-10V signal for at kunne reguleres.

Lovende måleresultater

-Det var nogle vældig lovende måleresultater. Ventilator-leverandøren ebmpapst stillede deres ekspertise til rådighed og var en stor hjælp, da jeg gik ind i beregningerne på projektet. Sammen nåede vi frem til, at vi skulle et par størrelser op til en ventilator, der passede bedre til de faktiske forhold med hensyn til tryk og luftmængde, men det gjorde kun projektet endnu bedre, fortæller ingeniør Leo Helmer. Opgaven kom i udbud og blev vundet af det lokale Ib Andersen Ventilation. Og udskiftningen blev planlagt til perioden august – oktober 2014. Efter sommerferien og før julehandlen satte ind. -Det var lidt af et puslespil at udskifte så mange ventilatorer over så kort tid. Vi skulle ind i alle butikker og bestræbte os på, at gøre en butik færdig ad gangen, så vi generede mindst muligt. Det tog typisk en dag i hver butik, fortæller Claus Münster.

Ejendomsinspektør Claus Münster: -Det skulle vi have gjort noget for!

Frisk og cirkulerende luft blandes

Ventilationsanlæggene arbejder med frisk luft fra taget blandet med recirkuleret luft fra lejemålet. Der tilsættes køl eller varme alt efter butikkens aktuelle behov, og ventilatorernes hastighed reguleres af et CTS anlæg. -De gamle ventilatorer havde en meget ineffektiv hastighedsregulering, mens de nye fra ebmpapst har indbygget styring og kun behøver et 0-10V signal for at kunne reguleres. Det giver en meget mere præcis styring, og det er simpelthen så ukompliceret, at jeg har svært ved at få armene ned. Jeg kan stærkt anbefale alle, at man kommer i gang med udskiftning, siger Claus Münster.

Enormt besparelsespotentiale

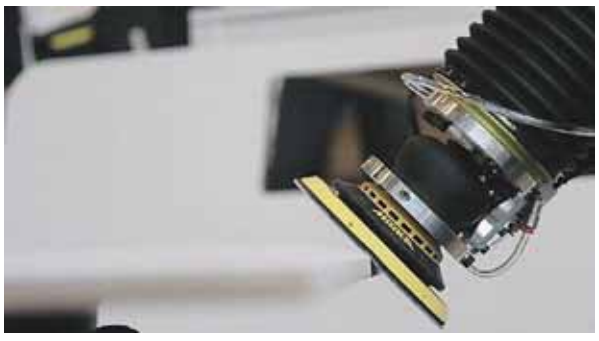
Ventilator-leverandøren ebmpapst har de seneste tre år fokuseret på mulige energibesparelser på danske ventilationsanlæg. Efter tusindvis af beregninger på anlæg i alle størrelser og årgange står det klart, at det vil kunne betale sig at energirenovere 70 procent af alle anlæg i Danmark. Der kan spares 30–70 procent på driften med en gennemsnitlig tilbagebetalingstid på kun 2 år.

For at opnå besparelserne vil det i de fleste tilfælde være nok at gøre som i Aalborg Storcenter - at udskifte de gamle ventilatorer i anlægget med nye energibesparende EC-modeller, mens der andre gange må installeres et nyt ventilationsanlæg, f.eks. hvis der ikke er varmegenvinding, eller anlægget generelt er nedslidt.

hassel.

Robotværktøj automatiserer hidtil vanskelige processer

Værktøjet kan bruges til slibning, polering og andre former for bearbejdning.


Med dette værktøj kan man automatisere processer, der ikke hidtil kunne automatiseres.

AUTOMATION. Et nyt fleksibelt robotværktøj kan måske være første skridt på vejen til at udløse virksomhedens store potentiale for en mere effektiv produktion.

Teknologisk Institut har hjemtaget en ny teknologi fra en østrigsk producent, som fremstiller en robotflange kaldet "Active Contact Flange", som anvendes til at holde en konstant kraft på et emne med en robot. Flangen kan bruges til slibning og polering af møbelplader, men den kan også bruges til andre former for bearbejdning f. eks. Kvalitetsinspektion og meget mere.

Passer godt til dansk industri

Ifølge teamleder Anders Billesø Beck, Teknologisk Institut er den store interesse for det nye robotværktøj ikke overraskende, fordi den er en teknologi, der passer godt ind i dansk industrikontest.

-Dansk industri har den udfordring, at man er meget baseret på korte leveringstider og på at være meget fleksible i produktionen. Og lige præcis en teknologi som det nye værktøj gør, at nogle af de processer, som har været svære at automatisere, kan man med den moderne teknologi begynde at automatisere, siger teamlederen

hassel

Verdensnyhed: HART 7
i en 6 mm-enhed

PERFORMANCE MADE SMARTER

3000-serien

Et bredt udvalg af højtydende temperaturtransmittere og konvertere med unik patenteret teknologi

TEMPERATUR | EX-BARRIERER | KOMMUNIKATIONSINTERFACES | MULTIFUNKTIONEL | ISOLATION | DISPLAYS

Temperaturtransmittere og konvertere har været vores kerneforretning siden 1974, og vores ekspertise på området omfatter nu også den kompakte 6 mm brede 3000-serie. Udvalgte enheder i serien er udstyret med HART 7-teknologi, og hele serien udmærker sig på samtlige parametre – **høj nøjagtighed, hurtig responstid og lav temperaturdrift** – uden at gå på kompromis.

Få fordel af PERFORMANCE MADE SMARTER allerede i dag.
Besøg **prelectronics.dk**, kontakt os på **8637 2677** eller via e-mail på **sales-dk@prelectronics.com**

PR electronics

Sirius Star Trails Tour:

Siemens på landevejen med spændende produktnyheder

Fra den 24. til 26. marts lægger Siemens' roadshow-truck vejen forbi Nordjylland, Fyn og Sjælland, med eksklusive præsentationer af innovative produktnyheder til el-branchen.

Siemens' 55 m2 store roadshow-truck stopper i Danmark i uge 13 under sin lanceringstur 'Hello World Tour' tværs gennem Europa og er en del af Sirius Star Trails Tour.

EL-TEKNIK. I uge 13 - fra den 24. til 26. marts - afholder Siemens en storstilet event rundt omkring i landet under overskriften 'Sirius Star Trails Tour'. Her kan man opleve Siemens' nyeste innovative produkter til el-branchen bl.a. inden for nye Sirius Innovations S2, Sirius Act trykknapper, 3VA maksimalafbrydere, gnist-detektor og frekvensomformere. Man kan også blive klogere på den nye standard IE3 og hvordan Siemens produkter lever op til disse krav. Man har også muligheden for at være med i lanceringen af det nye LOGO! 8-logikmodul, da Siemens' 55 m2 store, fuldt udstyrede roadshow-truck under sin lanceringstur 'Hello World Tour' tværs gennem Europa i uge 13 stopper i Danmark og er en del af Sirius Star Trails Tour.

Produktpræsentationer og minimesse

På Sirius Star Trails Tour vil der være en række inspirerende produktpræsentationer og en velrepræsenteret minimesse med et bredt udsnit af, hvad Siemens har af muligheder inden for eksempelvis koblings- og installationsmateriel, drives, bygningsautomation og adgangskontrol. Man kan få en produktdialog med en specialist, tale løsninger sammen med sin forhandler og netværke med andre i branchen.

Kommer til tre danske byer

Sirius Star Trails Tour kommer til tre danske byer:

- 24. marts - Rold Gammel Kro, Arden
- 25. marts - Comwell, Middelfart
- 26. marts - Brøndby Stadion, Brøndby

Deltagelse på Sirius Star Trails Tour er gratis. Det er muligt at komme til arrangementet i løbet af hele åbningstiden, der er fra kl. 09.00 og til 15.30. Forplejning vil blive serveret dagen igennem.

jsj

De nye demonterbare igubal-vinkelled fra igus garanterer ensblivende holdestyrke, selv hvis kugleleddene monteres/afmonteres flere gange.

Demonterbare vinkelled giver den fornødne sikkerhed

Ny igus-komponent garanterer ensblivende holdestyrke trods enkel manuel montering.

VINKELLED. De demonterbare igubal-vinkelled af kunststof har fået nyt design med nem manuel klik-montering og kan nemt åbnes og afmonteres med en skruetrækker. I forhold til standard komponenten sikrer kugleleddene en ensblivende holdestyrke.

De nye igubal-vinkelled fra igus er konstrueret til en konstant holdestyrke, også hvis kugleleddene skulle blive monteret/afmonteret flere gange. Det er den specielle klik-mekanisme, der lukkes manuelt og åbnes med en skruetrækker, der sørger for, at kugleleddene forbliver stabile samtidigt med at de kan afmonteres nemt og hurtigt. Vinkelleddene består udelukkende af det højtydende kunststof igumid, der gør dem 100% korrosions,- vedligeholdelses- og smøringsfrie.

Stor holdestyrke på 300 N

-Selv hvis vinkelleddene skal kunne afmonteres, f.eks. inden for maskin- og anlægsbyggeri eller inden for bilindustrien i forbindelse med vedligeholdelse af gastrykfjedre, pneumatiske cylindre samt koblings- og sensorforbindelser, vil den store holdestyrke på 300 N altid blive bevaret i monteret tilstand, forklarer Thomas Preißner, leder afdelingen for igubal-vuggelejer hos igus GmbH i Köln.

Kugleleddene, der clipses ind i vinkelleddet, fås i kunststof, rustfrit stål eller forzinket. "Kugleled i forzinket udførelse fås også med et indvendigt gevind, således at man helt kan undvære yderligere komponenter og monteringsprocesser." Forskellige størrelser og individuelle løsninger.

Skræddersyede kundeløsninger

Netop nu kan man få vinkelled til kugleled med hhv. 8 mm diameter og M5-gevind og 10 mm diameter og M6-gevind ab lager. Yderligere størrelser er allerede under udvikling. Kunderne har ligeledes mulighed for at få skræddersyet individuelle løsninger efter modulprincippet, f.eks. med tætningskappe eller som koblingsstang med individuelle mål.

www.igus.dk

hassel.

VLT frekvensomformerne spænder fra nogle få kW til ca. 100 kW og anvendes sammen med pumper og ventilationer i maskinrummet.

VLT frekvensomformere på nogle af verdens største skibe

VLT frekvensomformerne fra Danfoss bidrager til pålidelig, økonomisk og effektiv drift af Maersks nye Triple-E skibe.

EL-TEKNIK. De nye Triple-E skibe fra Mærsk, har Danfoss VLT frekvensomformere ombord, hvor de medvirker til en pålidelig, økonomisk og effektiv drift. Desuden hjælper frekvensomformere med at opfylde mål for stordriftsfordele, energieffektivitet og miljøforbedringer.

De mest energieffektive skibe

Med en længde på 400 meter, en bredde på 59 meter og en last på 18,200 containere er Triple-E skibene blandt verdens største. Skibene er ikke længere verdens største, men de er de mest effektive. De bruger 20 % mindre brændstof end Mærsks E-klasse skibe og producerer 50 % mindre CO2 pr. container end industrigennemsnittet i den europæisk-asiatiske handelsbane.

Stordriftsfordele og energieffektivitet

Danfoss VLT er hovedleverandør af frekvensomformere til Triple-E skibene. Frekvensomformerne spænder fra nogle få kW til ca. 100 kW og anvendes sammen med pumper og ventilationer i maskinrummet. Det er også VLT frekvensomformere, som regulerer klimaanlæggene og derved sikrer, at der uanset vejrforholdene er en behagelig temperatur for besætningen på broen og i opholdsområderne. VLT frekvensomformere bidrager til at skibene opfylder A. P. Møller-Mærsk Triple-E mål for stordriftsfordele, energieffektivitet og miljøforbedringer.

Gods transporteres ved den rette temperatur

Helt overordnet giver VLT frekvensomformerne en pålidelig styring af essentielt udstyr. Herudover bruges de til at styre hastighed og kapaciteten af kølekompressorerne i de tusinde af kølecontainere, som transporterer fødevarer og frugt, og derved sikrer at de kommer fra kontinent til kontinent i den ønskede tilstand.

jsj

Med en længde på 400 meter, en bredde på 59 meter og en last på 18,200 containere er Triple-E skibene blandt verdens største.

| EC11-10DK |

CX2000 – multicore på DIN-skinnen.

Den modulært ekspanderende embedded-pc-styring.

www.beckhoff.dk/CX2000

Med CX2000-serien bringer Beckhoff multicore-processorer på DIN-skinnen: Dermed dækker embedded-pc'erne til SPS og Motion Control effektområder, som tidligere har været forbeholdt industri-pc'er. Den modulært ekspanderende serie af embedded-pc'er med robust metalkabinet baseres på tre CPU-grundmoduler:

CX2020 | 2nd Generation Intel® Celeron® @1,4 GHz, single-core (uden blæser)
CX2030 | 2nd Generation Intel® Core™ i7 @1,5 GHz, dual-core (uden blæser)
CX2040 | 2nd Generation Intel® Core™ i7 @2,1 GHz, quad-core

CPU-grundmodulet indeholder:

- 1 DVI-I-, 4 USB- og 2 ethernetporte
- Multi-Options-Interface til feltbusmaster- og -slaves eller serielle grænseflader
- Modulær grænsefladeudvidelse: 8 x Ethernet 1 GBit, 8 x seriel eller op til 16 USB 3.0
- Modulær I/O-udvidelse: Beckhoff-busklemmer eller EtherCAT-klemmer (IP 20)

IPC
I/O
Motion
Automation

New Automation Technology **BECKHOFF**

Fødevareindustrien skal bruge 15-30 procent mindre vand

Investeringsfonden investerer 50 mio. kr. i at udvikle en ny teknologi, der kan spare på vandet og give øget eksport.

VANDTEKNOLOGI. Produktionen af fødevarer skal ske med mindre brug af rent drikkevand, fordi adgangen til rent vand er en af de største globale udfordringer. Det er samtidig et område med store muligheder for dansk eksport.

Innovationsfonden investerer nu 50 millioner kroner i at udvikle ny teknologi, der kan spare på industriens brug af rent drikkevand. Samtidig investerer 14 virksomheder og 5 vidensmiljøer i Danmark et tilsvarende millionbeløb i det nye samfundspartnerskab.

En konkret udfordring

- Da regeringen foreslog at etablere nye samfunds-part nerskaber om innovation, var det ikke mindst for at styrke store satsninger, der skal løse konkrete samfundsudfordringer og føre til vækst og beskæftigelse i Danmark. De offentlige investeringer i innovation skal i højere grad være drevet af et ønske om at løse en konkret udfordring. Det nye samfundspartnerskab er et godt eksempel på, hvordan centrale aktører kan samles om netop det: Hvordan kan vi løse det problem, at fødevareindustrien bruger meget store mængder vand, siger uddannelses- og forskningsminister Sofie Carsten Nielsen.

Skabe nye eksportsucceser

De nye vandbesparende teknologier og løsninger bliver udviklet og testet hos 20-25 konkrete danske fødevarevirksomheder. Ambitionen er at bruge væsentlig mindre grundvand og i stigende omfang bruge renset genbrugsvand. Omstillingen skal ske uden, at man rykker ved kravene til fødevaresikkerhed og -kvalitet.

Vi er nødt til at spare på klodens ressourcer. Høj fødevaresikkerhed kræver et stort vandforbrug. Derfor giver det rigtig god mening at tænke innovativt og gå i gang med at udvikle ny teknologi, der kan hjælpe os med at spare på det rene vand i fødevareproduktionen, siger Karen Hækkerup, adm. direktør i Landbrug & Fødevarer.

Når teknologierne er udviklet, er det ambitionen, at de skal skabe nye eksportsucceser for dansk viden og teknologi på vandområdet. Samtidig vil fødevareindustriens konkurrenceevne blive forbedret.

Nyt teknologisk samlingspunkt

Verdens samlede vandforbrug vil ifølge FN's beregninger stige med 30 pct. frem til år 2030. Dette – kombineret med den stærkt øgede urbanisering – sætter verdens vandressourcer under et hårdt pres, hvilket skaber en stor efterspørgsel efter nye teknologiske løsninger. Danmark har en stærk position, der har potentiale til at vokse sig endnu stærkere.

Den økonomiske håndsrækning fra Innovationsfonden skaber et nyt teknologisk samlingspunkt for den danske fødevareindustri. Det sikrer også, at der bliver investeret i udviklingen af nye og bedre løsninger til industriens håndtering af vand. Partnerskabet bringer teknologileverandører og deres slutbrugere ind i et tæt samarbejde, hvor teknologier bliver udviklet og testet direkte i produktion. Med i samarbejdet er også tre universiteter og to GTS-institutter. Som det fjerde og sidste led i kæden er der en positivt medspil fra de relevante danske myndigheder, så vigtige hensyn og effektiviseringer i forhold til regulering hele tiden bliver taget i betragtning.

En enestående mulighed

Wilbert van de Ven, forskningschef i Grundfos og formand for styregruppen siger:

- Partnerskabet er en enestående mulighed for at udvikle og demonstrere attraktive danske teknologiske løsninger til fødevareindustrien globalt. Det tætte samarbejde i hele værdikæden fra vidensinstitutioner over teknologiproducenter til slutbrugere gør det muligt at levere skræddersyede løsninger hurtigere og med større effekt, end det ellers vil være muligt. Alt sammen til gavn for dansk økonomi og samfund.

Et skift i tankegangen omkring vand

Charlotte Thy, miljøchef i Danish Crown uddyber:

- Slagterierne har siden midten af 1980'erne kørt en strategisk indsats omkring vandbesparelser. De sidste mange år har vi ikke kunnet finde nye, større besparelsespotentialer, der er økonomisk bæredygtige. Skal vi finde nye besparelser, har vi brug for et teknologisk kvantespring og et skift i tankegangen omkring vand. Vi forventer, at deltagelse i partnerskabet vil kunne bane vejen for dette.

Sikkert genbrug af vand

- Partnerskabet er drevet af en ambition om at udvikle, teste og dokumentere økonomisk attraktive løsninger for sikkert genbrug af vand i industrien baseret på en "water-fit-for purpose" tankegang. I dansk sammenhæng er fokus på fødevareindustrien naturligt, men de udviklede løsninger vil også have betydeligt potentiale i andre vandforbrugende industrier i og uden for Danmark og således bidrage til yderligere vækst i eksport og arbejdspladser inden for vandteknologiområdet, siger Jørn Rasmussen, Vice President Industry, DHI og Interim Partnership Manager.

Partnerskabets hedder INNO+VIP (Vandeffektiv Industriel Produktion). Samarbejdet er femårigt og løber fra 2015 til 2020. Målet er, at der i 2020 er realiseret en vandbesparelse på et sted mellem 15-30 procent. Det samlede budget er på 98 millioner kroner.

hassel.

Forskningsminister Sofie Carsten Nielsen: -Regeringen vil styrke innovation, som vil føre til vækst og beskæftigelse. Foto Kim Vadskjær.

Adm. direktør Karen Hækkerup: -Det giver god mening at tænke innovativt og udvikle ny teknologi.

Barsk lineær motor

P10-70 serien af lineære motorer fra LinMot er fremstillet til brug i barske, krævende industrielle omgivelser. Motorerne adskiller sig derfor med særlige tekniske egenskaber og ekstrem lang levetid.

MOTOR. Med fem forskellige motorstørrelser i serien P10-70 dækker LinMot lineære motorer området fra 500 N til 2500 N til brug i opgaver med større belastninger. Motorerne styres af LinMot serie E1400 servo controllere med Field Bus og industriel Ethernet interface.

Design element

LinMot industrielle lineære motorer indgår som designelement for maskinbyggeren. Og de giver særlige fordele i sammenligning med typiske elementer som pneumatiske cylindre, servomotorer med spindler og bælter, eller mekaniske løsninger som CAM, diske eller krank design.

Det høje integrationsniveau, lejer og positionssensor er indbygget i motoren. Dette giver dermed muligheden for at integrere LinMot systemer i et bredt område af styresystemer. Det forkorter maskinbyggerens tid ved design af maskinen.

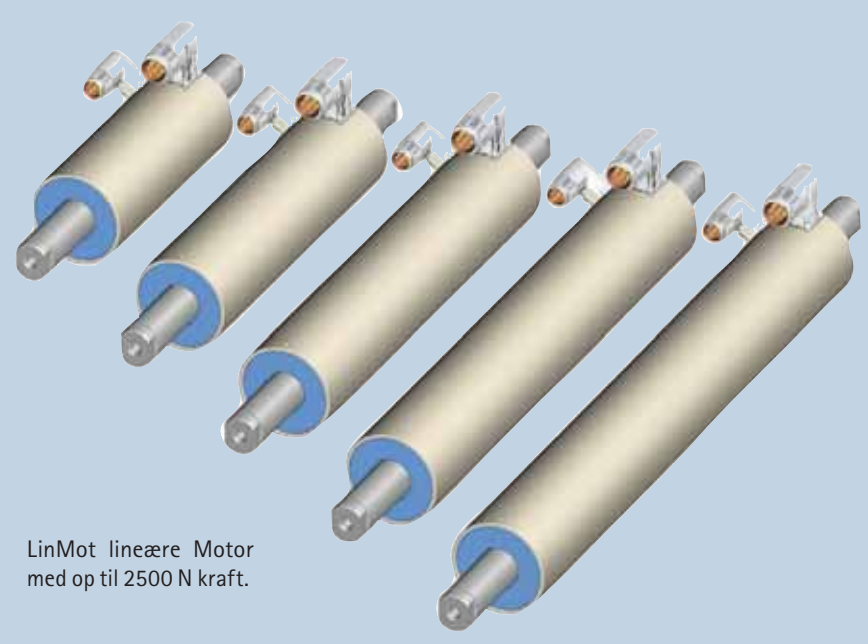
Flere positioner

Da form og størrelse for LinMot lineære motorer svarer til pneumatiske cylindre bliver disse derfor ofte erstattet med LinMot lineære elektriske motorer.

Dette er især tilfældet i situationer, hvor der kræves mere end to positioner. Og hvis positionerne skal kunne ændres via software eller, hvis dynamik eller levetid for den pneumatiske cylinder ikke er tilstrækkelig høj.

Yderligere informationer www.deltaelektronik.dk

jsk



LinMot lineære Motor med op til 2500 N kraft.

EMCO Controls A/S:

Nyudviklede ledningsevnemålere til procesindustrien

EMCO Controls A/S går nu ind på markedet for analyseudstyr til måling af ledningsevne i væsker. Udstyret er udviklet af og produceres på EMCO Control's fabrik i Hillerød.

Teamet bag udviklingen af EMCO Controls nye ledningsevnemålere er, fra venstre: Direktør Henrik Lisberg, Product Manager Jan Birch Olsen og Area Sales Manager Daniel B. Hansted.

INSTRUMENTERING. EMCO Controls A/S, der hidtil har været mest kendt for produktion og salg af niveau- og flowmåleudstyr til procesindustrien og marineindustrien, går nu ind på markedet for analyseudstyr med et program af nyudviklede ledningsevnemålere til måling af ledningsevne i væsker.

Anvendes i mange industrier

- I efteråret 2014 opstod der en mulighed i markedet for udvikling, produktion og salg af udstyr til måling af ledningsevne i væsker i de industrisektorer, som vi i forvejen kender til dvs. den kemiske industri, olie- og gasindustrien, raffinaderier, kraftværker og kedelfabrikker. Endvidere kan målerne også anvendes i eksempelvis den farmaceutiske industri, levnedsmiddelindustrien, papirindustrien og til vandbehandling, fortæller direktør Henrik Lisberg, EMCO Controls A/S.

Mere nøjagtig måling

- Vi har derfor i det sidste halve år arbejdet med udviklingen og konstruktionen af en serie ledningsevnemålere, som er baseret på 4-trådsteknologi. Med denne teknologi har vi opnået en meget stor målenøjagtighed, som betyder, at vi kan måle betydeligt længere ned i ledningsevne med større nøjagtighed end hidtil kendt. Endvidere er det også lykkedes os at forøge den kabellængde, der kan tilsluttes sensorerne, til en længde, der hidtil ikke har været kendt på markedet, fortsætter Henrik Lisberg.

Transmitter eller analyzer

Ledningsevne kan anvendes til at beregne koncentrationen af syrer og baser i væsker, og da ledningsevnen varierer med temperaturen, er der i sensorerne indbygget en højfølsom temperaturføler, således at der i den videre signalbehandling kan korrigeres for temperaturen. Til sensorer er der tilsluttet en transmitter eller analyzer. Forskellen mellem disse er, at transmitteren blot omsætter et målesignal til et strømsignal. Analyzeren behandler målesignalet og beregner et strømsignal, som eksempelvis er analogt med koncentrationen i den målte væske. Både transmittere og analyzere kan leveres i Ex-udførelse.

Tre eksempler på EMCO Controls nyudviklede ledningsevnemålere.

Alle nødvendige godkendelser

Sensorernes medieberørte dele er fremstillet i materialer, der er modstandsdygtige overfor medierne i den aktuelle proces. Elektroderne kan således leveres i rustfrit stål, men også i mere eksotiske materialer som eksempelvis tantal og platin. Øvrige dele kan eksempelvis være fremstillet i plastmaterialerne PTFE eller PVDF.

Sensorerne er kalibreret efter sporbare standarder som USP 645, NIST og ISO 17025, og de er godkendt til fremstilling af WFI – vand til injektion – i den farmaceutiske industri. De er også godkendt til måling af koncentrationen af rensemidler i skyllevandet under og efter gennemskylning af procesanlæg i den farmaceutiske industri – kaldet CIP.

Store muligheder i markedet

- Baseret på mange interessante forespørgsler fra nuværende samarbejdspartnere har vi store forventninger til vort nye produktprogram af ledningsevnemålere. EMCO har en eksportandel på 80 %, hvorfor vi, i lighed med vore andre EMCO-produkter, især har et stort markedspotentiale i udlandet. Hele programmet bliver præsenteret på HI 2015 i Messecenter Herning i september måned, slutter Henrik Lisberg.

Maksimal betjeningskomfort med individuelt multitouch-panel

Med de to serier CP2xxx og CP3xxx kan Beckhoff Automation tilbyde et stort udvalg af multitouch-panel- og panel-PC´er på markedet, der giver mulighed for en perfekt tilpasning til de individuelle krav, der stilles i forbindelse med maskinbetjening.

Fra venstre: Ultramoderne multitouch-funktionalitet og avanceret individuelt design i form af kontrolpaneler i kundespecifik udførelse, som f.eks. betjeningspanelet til Uhlmann Pac-Systeme GmbH & Co. KG. Men også i standardudførelsen lever panelerne op til specifikke krav, hvis de f.eks. udstyres med elektromekaniske trykknapper eller branchespecifikke betjeningsenheder til emballeringsindustrien.

HMI. Med de kundespecifikke udførelser, der er bygget op omkring Beckhoffs to serier af multitouch-panel- og panel-PC´er: CP2xxx og CP3xxx, får man glæde af maksimal betjeningssikkerhed, ergonomi og flot design. Maskinbyggere profiterer her af Beckhoffs over tyveårige erfaring med udvikling af betjeningsenheder samt af den høje kvalitetsstandard, lave udviklingsudgifter og korte udviklingstider.

Efterspørgsel efter individuelle panelløsninger

På trods af multitouch-betjeningens mange muligheder for at realisere ønskede funktionaliteter og elektromekaniske betjeningselementer eller få dem vist i softwaren, er der især på maskinbygningsområdet stor efterspørgsel efter individuelle panelløsninger. På dette punkt byder Beckhoffs koncept, der blev introduceret med den første kontrolpanelgeneration i 1998 og går ud på at fræse panelhuset ud af en massiv aluminiumsblok, på de bedste forudsætninger for perfekte løsninger, idet der kan reageres fleksibelt på kundeforespørgsler, uanset om det drejer sig om små styktal eller kundespecifikt design af panelhuset.

Ingen ekstraudgifter eller lang udviklingstid

Selvom standardudstyr normalt er billigere, vil individuelle Beckhoff-løsninger ikke automatisk betyde høje ekstraudgifter eller lang udviklingstid. Faktisk sørger den store vifte af standardudstyr og den omfattende produktionstekniske knowhow for, at udviklingsudgifterne holdes nede og leveringstiden forkortes. I den forbindelse inddrages også nye kundespecifikke komponenter, der forinden er blevet grundigt testet for egnethed.

Tillægsfunktioner integreres i kontrolpanelet

I forbindelse med specialfremstillede løsninger vil det typisk være sådan, at ressourcekrævende tillægsfunktioner integreres i kontrolpanelet før dette forlader fabrikken, hvilket er en stor fordel, når panelet skal monteres hos kunden. Et andet kvalitetskendetegn er en omfattende hardware knowhow, der bl.a. også indbefatter udvikling, design og bestykning af bundkortet hos Beckhoff.

Individuel fremstilling

Det første trin i en kundespecifik applikation er den optiske forandring, der starter med et individuelt logo, som kunden kan få indsat allerede på fabrikken. Afhængigt af udstyrstypen kan der eksempelvis være tale om et bestemt foliedesign, dvs. et panel, der er designet helt efter kundens ønsker. I tæt samarbejde med Beckhoffs eksperter vil et applikationsspecifikt betjeningspanel som oftest kunne realiseres meget hurtigt.

Modulær opbygning i robust enhed

I det videre forløb af den kundespecifikke udvikling benyttes Beckhoffs meget brede sortiment af panelmodulkomponenter, der gør det muligt at udstyre et eksisterende standardkabinet med en lang række knapper, kontakter og platiner efter behov, uden at målene skal ændres. Således findes der eksempler på trykknapmoduler i forskellige byggeformer, der monteres individuelt, men sagtens kan forekomme i andet kundespecifikt udstyr. På den måde opnår man en udpræget modulær opbygning i en robust samlet enhed uden fejltilbøjelige elektriske og mekaniske grænseflader. Den alternative løsning, hvor betjeningspaneler udvides ved hjælp af trykknapmoduler, der stikkes ind på venstre eller højre side, har ikke klaret sig godt nok i praksis, mener Beckhoff. En af hovedårsagerne hertil er de nævnte ekstra grænseflader og manglende behov for udvidelsesmoduler, hvis kunden allerede fra starten er bekendt med omfanget af de ønskede betjeningselementer.

Ny kabinetkonstruktion i kundens eget design

Det højeste udviklingstrin omfatter en ny kabinetkonstruktion, der tager højde for kundens eget design eller særlige ergonomiske behov. I den forbindelse er der nærmest frit valg med hensyn til kabinettets udformning, farver og materialer. Der er stor efterspørgsel efter denne variant, hvor standardudstyret næsten ikke er til at kende igen, selvom det normalt danner det teknologiske grundlag for det nye udstyr. På den måde opstår der mange synergieffekter. Udover Beckhoffs mangeårige erfaring på området inddrager man hyppigt også de industrielle designeres knowhow.

jsj

In-line fugtmåling i faststoffer

Den korrekte fugtgrad i fast- og tørstoffer er en vigtig parameter med stor betydning for produktkvaliteten og driftsøkonomien i det samlede produktionsforløb.

HUMY 3000 er den perfekte fugtmåler til sukker, tobak, korn, malt, kul, sand, træspåner, tørfoder, kunstgødning, pulver, farvestoffer og kunststofgranulater.

FUGT. Mütec HUMY 3000 in-line fugtmålersystemet, der forhandles i Danmark af V. Løwener A/S, er kendt og populært på markedet, ikke mindst på grund af de utallige anvendelsesmuligheder. HUMY 3000 er nemlig den perfekte fugtmåler til sukker, tobak, korn, malt, kul, sand, træspåner, tørfoder, kunstgødning, pulver, farvestoffer og kunststofgranulater. HUMY-systemet kan med fordel integreres i transportbånd, transportsnekker, siloer, tragte etc., ligesom det også er velegnet til batch-processer og til berøringsfri måling.

Hurtig kalibrering og høj nøjagtighed

I måleprocessen med HUMY 3000 bliver der målt i højfrekvensområdet og den højfrekvente dæmpning i mediet. Målemetoden muliggør en kort og enkel kalibrering samt en høj nøjagtighed på op til 0,05 %. Målesensoren overfører målingerne digitalt, hvorfor disse er upåvirkede af forstyrrelser. Afstanden fra målesensoren til aflæseenheden kan være op til 1.000 m.

Et enkelt og hurtigt system

HUMY 3000 systemet er helt unikt og udmærker sig bl.a. ved, at det kan anvendes med et stort antal sensorer og kun ét kommunikationsmodul. Herudover er det selvovervågende, ligesom det har automatisk kompensering for temperatur og langvarig drift samt integreret datalogger og digital- og alarmudgange. Måleresultaterne bliver vist på LC-displayet analogt og digitalt. Al styring og parameterindstilling sker enkelt og hurtigt via displaytastaturet. For at lette arbejdsgangen, fx ved skift mellem medier og processer er det muligt at gemme op til 24 kalibreringer, som hentes automatisk. HUMY 3000 er kompakt, enkelt og økonomisk i installation.

Også med ATEX-godkendelse

HUMY 3000 leveres også godkendt og certificeret til potentielt eksplosive miljøer i.h.t. ATEX-direktivet. Typiske anvendelsesmuligheder er automatikstyring af tørre- og befugtningsanlæg samt kontinuerlig kvalitetskontrol i fremstillingsprocessen.

I tillæg til selve fugtighedsmåleren HUMY 3000 tilbydes en bred vifte af sensorer til flowmåling og overvågning af bulkgods.

jsj

Ingeniøruddannelse går online

Aarhus Universitet udbyder til august 2015 elektronikingeniøruddannelsen med et fuldt online studieforløb. Det er første gang, studerende i Danmark får mulighed for at tage en hel ingeniøruddannelse uden at være fysisk til stede på et universitet.

UDDANNELSE. Studér, når du vil, og hvor du vil. Det er princippet bag den nye online elektronikingeniøruddannelse på Aarhus Universitet, der udbydes fra august 2015 som supplement til de to øvrige elektronikingeniøruddannelser i henholdsvis Aarhus og Herning.

Inspiration fra amerikanske universiteter

Al undervisning vil blive tilrettelagt virtuelt på baggrund af en læringsmetode med navnet Flipped Classroom, som er udviklet på amerikanske eliteuniversiteter og afprøvet i et pilotprojekt på Aarhus Universitet i 2013 og 2014 blandt studerende på udvalgte ingeniøruddannelser.

Metoden bytter så at sige rundt på de studerendes forberedelsesfase og den klassiske forelæsning og klasseundervisning, forklarer Mikael Bergholz Knudsen, udviklingschef, Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet.

-Vi giver vores studerende muligheden for at modtage undervisning via moderne medieteknologi derhjemme. De modtager en videoforelæsning og en litteraturliste, så de kan studere, når det passer dem bedst. Efterfølgende gennemgås materialet som traditionel forelæsning eller klasseundervisning, hvor de har mulighed for at deltage online, siger udviklingschefen.

Pilotprojekt tyder på succes

Jens Schrader er en af de ingeniørstuderende, der har deltaget i pilotprojektet, og hans erfaringer er positive:

-Det er en undervisningsform, der passer perfekt til mit liv og den måde, jeg lærer på. Alle forelæsninger bliver gemt som små videofiler, så man senere kan downloade materialet. Det er en stor fordel, at man kan gå tilbage og repetere stoffet, hvis man for eksempel sidder med en regneopgave, der er svær at løse, forklarer Jens Scrader.

Pilotprojektet forventes endeligt evalueret i juni måned 2015, og den nye online elektronikingeniøruddannelse vil efterfølgende blive videreudviklet på baggrund af erfaringer fra både studerende og undervisere.

Kan realisere ingeniørdrømme hos voksne

Online-uddannelsen henvender sig især til det voksne uddannelsessegment i Danmark, der allerede er i beskæftigelse på baggrund af en kort videregående uddannelse.

-Vi ved, at der er mange mennesker rundt omkring i Danmark, som beskæftiger sig med elektronik med en eller anden form for teknisk uddannelse i bagagen. Vi vil gerne give dem muligheden for at tage en ingeniøruddannelse, uden at de behøver at kvitte jobbet, rykke familien op og flytte i nærheden af campus, siger Mikael Bergholz Knudsen.

Også håndværksuddannede får muligheden for at kvalificere sig til ingeniøruddannelserne via fjernundervisning på et særligt etårigt adgangskursus. Aarhus Universitet fastholder samtidigt den ordinære undervisning på de eksisterende adgangskurser i Aarhus og i Herning.

Uddannelseschef Mikael Bergholz Knudsen: - Mulighed for ingeniøruddannelse uden at kvitte jobbet.

Godt nyt for virksomheder

Initiativet får opbakning hos flere af Aarhus Universitets industrielle samarbejdspartnere, som håber, at online-uddannelsen kan være med til at øge søgningen til ingeniøruddannelserne.

-Vi har brug for mange flere dygtige ingeniører, hvis vi skal ruste også til den globale konkurrence. Universiteternes evne til at forsyne os med højt kvalificeret arbejdskraft er afgørende for vores fremtidige konkurrenceevne. Online-studieformen ligner på mange måder den virkelighed, de studerende kommer til at møde i deres arbejdsliv, og det er klart min forventning, at det vil øge erhvervsparatheden blandt de nye dimittender fra Aarhus Universitet, siger Per Egedal, teamleder og repræsentant for Siemens Wind Power i Aarhus Universitets aftagerpanel for ingeniøruddannelserne.

hassel.

Præsenterer vores nye pressure control valve i plast

Den ideelle løsning til kemi, industrielle applikationer og vandrensning.

- Nominel str.: DN10 – DN 100
- Body: PVC-U, PP-B, PVDF
- Tætning: EPDM, PTFE, FPM
- Temperatur: -20°C to +100°C
- Tryk: 0,5 – 9 bar

Scan QR koden, for at se mere om vores produkter eller kontakt os på telefon nummer: 70 22 25 16 eller E-mail: info@gemue.dk

Ny trykknapserie til krævende industrielle miljøer

Sirius ACT er en ny trykknapserier fra Siemens i et helt nyt design med hurtig klik-montering og højeste tætningsklasse IP69K som standard.

Sirius ACT leveres i polyamid kvalitetsplast med høj resistens over for kemikalier samt i tre forskellige udførelser i rustfrit stål: blank metal, matslebet metal og matslebet metal med afrundet front.

TRYKKNAP. Siemens har udviklet en ny trykknapserie, som gør håndteringen af industrielle anlæg og maskiner til en endnu bedre oplevelse. Navnet er på serien er Sirius ACT (3SU1). Med den nye trykknapserie sætter Siemens en ny standard for kvaliteten af trykknapper. Det gælder i alle faser af produktet - både under drift, i monteringsfasen og ved bestilling.

Flere fordele under drift

IP69K er standard i hele serien. Det betyder at alle trykknapper opfylder højeste krav til tætningsklasse, og er blevet testet i en opstilling hvor de højtrykrenses med 80 grader varmt vand ved 80 bar tryk fra fire forskellige vinkler i hver 30 sekunder. Trykknapperne kan således tåle kraftig rengøring og give problemfri drift i selv krævende industrielle miljøer. Sirius ACT leveres i polyamid kvalitetsplast med høj resistens over for kemikalier samt i tre forskellige udførelser i rustfrit stål: blank metal, matslebet metal og matslebet metal med afrundet front.

Kan tåle 10 mio. påvirkninger

Før markedsintroduktionen er trykknapserien blevet udsat for omfattende mekanisk test, hvor de er blevet påvirket med 10 mio. tryk, uden at det har påvirket deres funktion. Det betyder, at hver ændring i designfasen har medført 10 ugers ekstra test. Derfor er Sirius ACT allerede i dag gennemprøvet og klar til langvarig problemfri drift.

Operatørrettigheder ved hjælp af RFID

Med hensyn til kommunikation kan man benytte AS-i eller IO-Link, og det bliver også muligt at tilslutte trykknapperne via Profinet-interface i meget nær fremtid.

Man kan også differentiere operatørrettigheder med Sirius ACT. Ved hjælp af en ny RFID-baseret drejeknap er det muligt at kode operatørrettigheder via individuelt kodede operatørnøgler. Når en operatørnøgle stikkes ind i drejeknappen gives der automatisk adgang til at indstille på et givent niveau afhængig af opsætningen af den enkelte operatørs rettigheder.

Hurtig montering og enkel bestilling

Sirius ACT er modulært opbygget og monteringen er næsten selvforklarende. Trykknapperne kan faktisk monteres med én hånd ved hjælp af klik-montage.

For at gøre bestillingen af nye trykknapper så enkel som muligt har Siemens udviklet et web-baseret konfigurationsværktøj, hvor man selv kan designe præcis den trykknap som en opgave kræver. Alle muligheder er vist med billeder, så man får en meget nøjagtig gengivelse af designet igennem hele forløbet. Eksempelvis vises farvevalg, valg af lys, kontaktsæt, lasergraveringer m.v. Når man har færdigdesignet en trykknap, bliver den tildelt et individuelt kodenummer, som også påføres den fysiske trykknap. På den måde er det altid muligt at genbestille den samme model ved blot at aflæse dette unikke nummer på produktet. Det gør det meget let og tidsbesparende at få en trykknap magen til den, der i forvejen er installeret på anlægget.

jsj

Nyt vortex-flowmeter til måling af væsker, gasser og damp

KROHNE, der i Danmark repræsenteres af Gustaf Fagerberg A/S, har introduceret Optiswirl 4200, der er et vortex-flowmeter til måling af væsker, gasser og damp.

FLOW. KROHNE har introduceret et nyt vortex-flowmeter til måling af væsker, gasser og damp, Optiswirl 4200. Optiswirl 4200 er målrettet applikationer til intern overvågning af energiflow i mættet og overhedet damp eller varmt vand, varmemåler-applikationer, dampkedel-overvågning, måling af brænderforbrug eller overvågning af trykluftsnetværk, herunder FAD applikationer.

Kan anvendes som varmemåler

Optiswirl 4200 fås med brutto varme-beregning til damp og netto varme-beregning til damp og kondensat. Med temperaturføler integreret i flowmåleren, kan Optiswirl 4200 monteres som varmemåler i fødelinjen og blot forbindes direkte med en ekstern temperaturføler i returledningen. Med integreret temperatur og tryk kompensering kan der også måles og beregnes standard flow volumen under svingende tryk og temperatur.

Redundant datahåndtering

Optiswirl 4200 fås også i en version med integreret reduktion af den nominelle diameter på op til to størrelser - hvilket er en god løsning når der er begrænset plads til rådighed til installationen. Signal konverteren VFC200 leveres med AVFD (Advanced Vortex Frequency Detection), der eliminerer interferens og forstyrrelser i pick-up signalet. Redundant datahåndtering forhindrer tab af kalibrerings- og konfigurationsdata i tilfælde af, at der skal skiftes elektronik eller display på enheden.

Yderligere informationer på: www.fagerberg.dk

jsj

Lektorerne Marco Maschiette, Zhenyu Yang og sektionsleder Jens Bo Holm-Nielsen står bag projektet.

Millionbevilling gør olie-udvinding til det rene vand

Millionbevilling fra Det Obelske Familiefond gør det muligt for Aalborg Universitet Esbjerg at investere i helt nye laboratoriefaciliteter, og i de nye faciliteter vil forskerne gøre deres til at gøre olieproduktion i Nordsøen mere miljøvenlig og styrke olieproducenternes konkurrenceevne.

VANDRENSNING. Er det en god ide at bruge syv millioner kroner på at finde løsninger på et problem, som der allerede findes løsninger på i dag? Ja, det er det helt sikkert, for de løsninger, der allerede findes til at rense det vand, der bruges til udvinding af olie, er meget dyre, og det er et stort problem i et trængt oliemarked.

Men nu åbner Aalborg Universitet Esbjerg helt nye laboratoriefaciliteter, der skal optimere eksisterende løsninger til at rense det såkaldte produktionsvand i olieproduktionen og dermed rense vandet markant billigere. Samtidig vil forskerne i laboratoriet lave eksperimenterende forskning, så nye løsninger kan erstatte eller arbejde sammen med allerede kendte løsninger. Det nye laboratorium er muligt grundet en bevilling på ikke mindre end 3,5 million fra Det Obelske Familiefond. Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet på Aalborg Universitet bidrager med et tilsvarende beløb.

Største enkeltbevilling

- Det er en af de største enkeltbevillinger, der nogensinde er tilfaldet Aalborg Universitet Esbjerg, og det er vi naturligvis meget stolte af. Laboratoriet vil gøre det muligt for os i endnu højere grad end nu at bidrage med ny forskning til den store erhvervsklynge inden for olieindustrien, der er her i Esbjerg-området, og som er så vigtig for området, siger sektionsleder ved Institut for Energiteknik ved AAU Esbjerg, Jens Bo Holm-Nielsen, som står bag projektet sammen med lektor Zhenyu Yang som projektleder fra samme institut og lektor Marco Maschietti fra Institut for Kemi og Biovidenskab ved AAU Esbjerg.

Optimering og nytænkning

I dag kan produktionsvandet renses ved hjælp af såkaldte hydro-cykloner, men med supplerende membranfiltrering kan det renses til drikkevandskvalitet. I dag er processen imidlertid meget omkostningstung og energikrævende, og det gør det relevant at kigge på nye og forbedrede løsninger.

- På et år er prisen for en tønde olie faldet til mindre end det halve, og det øger naturligvis relevansen af at finde nye og mindre omkostningstunge løsninger til olieindustrien, så den kan bevare sin konkurrenceevne, og vi glæder os til at få laboratoriet installeret og komme i gang med arbejdet, siger Jens Bo Holm-Nielsen, som forventer, at der, udover allerede ansatte ph.d.'ere og forskere, skal tilknyttes to eller tre ph.d.-studerende til laboratoriet. De kommer til at stå for en stor del af forskningen, der både skal optimere eksisterende løsninger og finde helt nye løsninger.

Forskning der kan bruges

Og det er ikke viden til skrivebordsskuffen, der skal komme ud af eksperimenterne i laboratoriet. Det er anvendt forskning af højeste kvalitet.

- Vores forskning skal hurtigst muligt komme olieindustrien til gavn, og jeg er overbevist om, at vi inden for en treårig tidshorisont vil kunne præsentere løsninger, der vil gøre det muligt for olieindustrien at rense produktionsvandet rigtigt godt – siger Jens Bo Holm-Nielsen, som også forventer, at kommende forskningsresultater vil kunne bruges inden for eksempelvis produktionsprocesser af biobrændstoffer og skifergas, hvor der også bruges store mængder vand i processen.

hassel.

15" iX HMI marinepanel

Lav lysreflektion og problemfri integration.

PANEL. Beijer Electronics har lanceret iX T15BM, et 15" velcertificeret marinepanel, hvor skærmen er med høj opløsning og robust design. Fronten er sort og uden logo, hvilket gør den nem at integrere. Panelet har fordele som dæmpbar baggrundsbeslysning og er lysstærkt.

Fra bro til maskinrum

Det nye panel styrker det nuværende marine HM-sortiment fra Beijer Electronics, der indkluderer marine og ruggede marine HMI´er. Konkurrencedygtige HMI´er er designet til pålidelige offshore installationer alle steder ombord på skibe, herunder bro, kabine, maskinrum og endda udendørs.

Smart iX HMI software

iX HMI software giver unikke værktøjer til kommunikation på alt hardware. Det kombinerer førsteklasses veltorgrafik og smarte funktioner, der giver intuitiv operation samt næsten ubegrænset tilslutning af andet udstyr via den omfattende liste af drivere.

www.beijer.dk

hassel.

Endress+Hauser kundemagasin www.dk.endress.com Nr 1-2015

fanfare

Nyt og moderne anlæg

Nordic Sugar har fuld kontrol

Endress+Hauser

People for Process Automation

Sikker niveaumåling i biosilo med radar - Micropilot FMR57

Det er yderst vigtigt for virksomheden Boras at have fuld kontrol over niveauet af træflis i biosiloen ved varmekraftværket. For at klare det barske miljø med særligt meget støv og damp kræves der produkter af højeste kvalitet. For Dalkia, som forvalter drift og vedligeholdelse for Boras Miljø og Energi, var løsningen Endress+Hauser's radar Micropilot FMR57.

Borås Energi og Miljø arbejder med opvarmning, køling, biogas, affaldshåndtering, vand og sanitet, energi og affaldsanlæg. De producerer også selv el på deres eget kraftvarmeværk og egne vandkraftværker. Til håndtering af den løbende drift og vedligeholdelse på de forskellige anlæg har Borås Energi og Miljø lavet en aftale tilbage i år 2006 med Dalkia, som langsigtet strategisk partner.

Et hårdt miljø

Rya varmekraftværk er Borås Energi og Miljø's største produktionsenhed til produktionen af fjernvarme, el og køling.
"Her på kraftvarmeværket er vi omkring 60 mennesker fra Dalkia, som har ansvaret for drift og vedligeholdelse", siger Thomas Sandman, elektrisk installationschef hos Dalkia og fortsætter;
"I biosiloen tørres træflisen før det føres ind i kedlen. Processen genererer støv, kondens og damp og det er et utroligt hård miljø. I biosiloen skal vi have en måling af niveauet af træflis, og det kan få store konsekvenser, hvis niveauet er for højt eller for lavt, og derfor er det yderst vigtigt for os at målingen er præcis."

For to år siden skulle den gamle måler udskiftes med en ny. Resultatet var alt andet end godt.
"De personer, der var ansvarlige for at bestille en ny måler, kiggede stort set kun på prisen og det kom vi til at fortryde. Den nye måler, som var af typen ultralyd, blev installeret i biosiloen, men da vi startede den op, kunne vi overhovedet ikke se niveauet. Vi fik aldrig sensoren til at virke, hvilket betød, at vi måtte bruge rigtig mange mandetimer på at føre tilsyn med installation og vedligeholdelse. Så hvad der oprindeligt lignede den mest omkostningseffektive løsning var i sidste ende meget dyrt", forklarer Thomas Sandman.

Tillid til leverandøren

For at få styr på situationen, installerede man den gamle sensor som en midlertidig løsning og for at finde en ny og mere langsigtet løsning på problemet, blev Endress+Hauser kontaktet.
"I mit tidligere arbejde har jeg beskæftiget mig meget med flowmåling, og der lærte jeg at Endress+Hauser's produkter var de bedste. Det sikreste er jo at anvende en leverandør og et produkt, som man kender og stoler på, så derfor var det meget nærliggende for mig, at kontakte Endress+Hauser", fortæller Thomas Sandman.

"Hvad der oprindeligt lignede den mest omkostningseffektive løsning var i sidste ende meget dyrt "

Den ansvarlige sælger hos Endress+Hauser var Jesper Andersson.
"Det er et velkendt problem på denne type anlæg. Radaren er ikke følsom på samme måde over for støv, kondens og damp, som ultralyd. Derfor valgte vi vores niveaumåler Micropilot FMR57 til denne applikation. Måleren blev solgt med en opstart. Efter at vores serviceteknikere var på stedet og fik lavet en opstart, har de ikke behøvet at gøre mere ved måleren - alt har fungeret fint lige fra starten", fortæller Jesper Andersson.

Fuld kontrol

Micropilot FMR57 er en radar, der kan leve op de strengeste krav og er velegnet til måling i høje siloer. Sensoren er robust og kan bruges i applikationer op til 400 ° C. Takket være lufttilslutning som standard, kan den håndtere selv høje koncentrationer af støv.
"Vi har nu haft denne sensor installeret i omkring et års tid og den har fungeret perfekt hele tiden. Måleren sender et signal til en PLC og det overordnede system, så vi nemt og uden ekstra arbejde kan have fuld kontrol over niveauet i siloen", afslutter Thomas Sandman.

"Det sikreste er jo at anvende en leverandør og et produkt, som man kender og stoler på", fortæller Thomas Sandman, Dalkia.

At have kontrol på niveauet af træflis i biosilon ved kraftvarmeværket er vigtigt for virksomheden. Niveauradaren Micropilot FMR57 er placeret i den øverste del af siloen.

"Vi har nu haft denne radar installeret i omkring et års tid og den har fungeret perfekt hele tiden", forklarer Thomas Sandman, Dalkia.

Krister Ehn og hans kolleger fører tilsyn med driften af kedlerne og har nu fuld kontrol over niveauet af træflis i siloen.

Proline Promass G 100

Den mest kompakte højtrykssensor med en ultra kompakt transmitter

Den nye kompakte coriolis flowmåler er perfekt til pålidelig og sikker måling af væsker og gasser i højtryks-applikationer op til 350 bar. Promass G 100 fås i størrelserne DN 8, 15 og 25 (op til 18 000 kg/h). Procestilslutningerne målt i indvendigt gevind findes i G ½ “, ¾” og 1 “ og tilbyder dermed en nem og sikker integration. Med verdens mindste transmitterhus, vil denne flowmåler give dig fuld valuta for pengene og optage minimal plads i din proces.

Fuld ydelse på mindst mulig plads: Promass G 100.

Læs mere om Promass G 100:
www.dk.endress.com/PromassG100

Dine fordele:

- Nem og sikker integrationsproces med gevindtilslutninger
- Færre målepunkter - multivariable målinger (flow, densitet, temperatur)
- Pladsbesparende installation - kræver ingen lige rørstrækning
- Pladsbesparende transmitter - fuld funktionalitet på et minimum af plads
- Tidsbesparende drift uden ekstra software og hardware - med integreret webserver
- Integreret egenkontrol med Heartbeat Technology ™

Radar til de mest krævende opgaver

Micropilot FMR57 er måleren, som lever op til de højeste krav inden for faste stoffer og er yderst velegnet til niveaumålinger i høje siloer, bunkere eller lagre. Parabolantennen gør det muligt at have en meget smal vinkel på det udsendte signal og dette gør den perfekt til måling af niveauet i slanke siloer. Micropiloten bruges til kontinuerlig, berøringsfri niveaumåling i pulverformige granulære faste stoffer. Støv, påfyldningslyde, temperatur og gas påvirker ikke målingen.

Niveauradaren til barske forhold: Micropilot FMR57.

Læs mere om vores radar her:
www.dk.endress.com/FMR57

Fordele

- Hardware og software udviklet i henhold til IEC 61508 op til SIL3 (i homogen redundans)
- HistoROM datastyringskoncept for hurtig og nem idriftsættelse, vedligeholdelse og diagnose
- Højeste pålidelighed, selv forstyrrende genstande (røreværk og lign.) i beholderen på grund af den nye Multi-Echo Tracking evaluering
- Problemfri integration i kontrol- eller asset management systemer
- Intuitiv, menu-guidet betjeningskoncept (på stedet eller via styresystemet)
- Pålidelig måling selv ved skiftende produkt- og procesforhold
- Verdens letteste proof-test koncept for SIL og WHG, hvilket sparer tid og penge

Bliv chef på dit eget renseanlæg for en dag...

Spildevandsrensning har historisk set fokuseret mest på rensningssevnen, men i dag har emner som energieffektivitet, mængden af tilsætningsstoffer der anvendes og processtabilitet fået en større betydning. Det er kun muligt at opnå den ønskede optimering, hvis man investerer i avanceret måleudstyr og kontrolteknikker samt begynder at måle igennem processen.

For at belyse dette, har Endress+Hauser oprettet en uddannelsespakke, som gør det muligt at analysere effektiviteten på et spildevandsrensningsanlæg under forskellige driftsbetingelser og automatiseringsstrategier – alt sammen i realtid.

I samarbejde med Instituttet for sanitær teknik på universitetet i Stuttgart kan kursisterne køre to fuldt funktionelle mikrorenseanlæg under simulering af realistiske forhold. Deltagerne har for eksempel mulighed for at lære, hvilke automatiseringskoncepter der er passende under høj hydraulisk belastning eller høj kulstofbelastning. Formålet med kurset er at forstå opsætning og funktion af de forskellige behandlingstrin i et kommunalt renseanlæg. Deltagerne vil efterfølgende være i stand til at vælge de rigtige måleinstrumenter og opnå viden til at montere og bruge dem for at opnå optimale driftsbetingelser.

Tag kontakt til os, hvis du vil vide mere om, hvordan du bliver chef på et microrenseanlæg for en dag!

Deltagerne vil efterfølgende være i stand til at vælge de rigtige måleinstrumenter og opnå viden til at montere og bruge dem

Endress+Hauser støtter bæredygtig mælkeproduktion

Transportudgifterne til afhentning af friskmalket mælk i de danske kvægbrug udgør en betydelig omkostning for både mejerisektoren og for miljøet. Ved at reducere vandindholdet i mælken med et automatisk opkoncentreringsanlæg, kan disse omkostninger mindskes ganske betragteligt fremover, viser et spændende forskningsprojekt på Danmarks Kvægforskningscenter i Foulum.

Forsøgsanlæg
Af Jesper Israelsen, freelancejournalist

Arla Foods og GEA Filtration har opnået gunstige resultater med et avanceret og innovativt opkoncentreringsanlæg til mælk. Danmarks Kvægforskningscenter og Aarhus Universitets Institut for Fødevarer er også parter i projektet, som er støttet af GUDP (Grønt udviklings og demonstrationsprogram under miljøministeriet). Det lovende forsøgsprojekt er også støttet af Endress+Hauser, som har stillet såvel flowmålere som tryk- og temperaturtransmittere til rådighed for projektet.

Vandindholdet i mælk kan efter en tur gennem et opkoncentreringsanlæg reduceres med op til 50 procent. Og da vand som bekendt vejer en del, kan opkoncentrering af mælk spare store mængder brændstof og deraf følgende færre kilometer på vejene med tankvognene, der transporterer mælken fra gårdene til mejeriet.

- Transport af mælk udgør en utrolig stor omkostning og rigtig meget CO2-udledning. Det gælder ikke mindst når mælkekvoterne stopper i foråret 2015, hvor der forventes en stigning i mælkeproduktionen og dermed i antallet af transporter. Det fortæller Merete Jensen, nyudnævnt centerleder for Danmarks Kvægforskningscenter.

Kvægbrugets Forsøgscenter ligger lidt uden for Viborg og forsker i alt, hvad der har med kvægbrugsdrift at gøre. Således også i moderne malkemetoder og dertil hørende teknologier, og det er her forsøgsanlægget til opkoncentrering af mælk står opstillet og har været i drift det sidste års tid.

"Men landmændene skal jo også kunne se en idé i at investere i sådan et opkoncentreringsanlæg. Hvor stor investeringen bliver, afhænger af anlæggets størrelse. Men for at det bliver kommercielt muligt og realistisk, skal vi nok op på besætninger med 500 køer og opefter. Og så er det vigtigt, at der bliver lavet en forretningsmodel, som tilgodeser både landmændene og Arla, og den er der mig bekendt ikke endnu", siger Merete Jensen.

Lavere vandforbrug giver besparelser for landmanden

Landmændene kan endvidere se frem til betragtelige besparelser på vandregningen og omkostningerne til vandafledning, da det fraseparerede vand fra opkoncentreringsanlægget kan bruges som drikkevand til køerne, og det er betragtelige mængder vand, der anvendes i moderne kvægdrift.

Arla Foods har været en stor drivkraft i projektet, hvor procesingeniør Tommas Neve har stået for mejerigigantens andel af projektet, som er sket i et tæt samarbejde med GEA Filtration, der har bygget anlægget, og hvor Endress+Hauser har stillet flowmålere og andre måleinstrumenter på anlægget til rådighed kvit og frit.

"Hele værdikæden fra gård til forbruger har stor betydning for Arla, og det er både hvad angår økonomi og miljø. Dog er det også som en del af projektet meget vigtigt at påvise, at kvaliteten af mælken bliver ved med at være på det sædvanligt høje niveau", siger Tommas Neve.

Den rå mælk leveres i forsøgsanlægget via et rørsystem til en afkølingstank med omrører, der skal sørge for at holde mælken frisk. Herfra tappes en portion - eksempelvis 500 kilo, som ledes i en særskilt tank. Processen foregår så i forsøgsanlægget ved manuelt at koble opkoncentreringsanlægget på, så mælken løber igennem i en kontinuerlig proces og afkøles videre undervejs, da der uvægerligt tilføres procesvarme fra pumper o.l. Processen stopper, når mælken har været igennem systemet, og efter den ønskede koncentration er opnået. Hele den beskrevne cyklus vil med et anlæg i kommerciel drift foregå automatisk og i en kontinuerlig proces.

"På flowmåleren fra Endress+Hauser kan vi så løbende måle koncentrationen, men der er dog grænser for, hvor meget vi kan opkoncentrere mælken. Hvis vi går for hårdt til værks, begynder vi at kærne smør, og så stopper systemet", fortæller Morten A. Hansen, der er projektleder hos GEA Filtration, og som har været med i opbygningen af anlægget.

Der er tre forskellige måder at filtrere mælken på: RO (omvendt osmose), NF (nanofiltrering) og UF (ultrafiltrering). Anlægget kan håndtere dem alle, og hvilken filtreringsmetode der benyttes, afhænger af, hvad mælken skal bruges til.

- I forbindelse med dette projekt har vi undersøgt alle tre metoder, og baseret på denne undersøgelse har vi valgt at fortsætte med omvendt osmose (RO), da vi herved kun fjerner rent vand og således bibeholder alle andre bestanddele i mælken, understreger Tommas Neve, som påpeger, at foreløbige undersøgelser har påvist, at omvendt osmose ikke påvirker mælkekvaliteten.

Endress+Hauser har leveret følgende måleudstyr til opkoncentreringsanlægget:

- 2 × TMR35 (temperatur transmitter)
- 2 × PMP135 (tryktransmitter)
- 2 × Promag 50H (flowmåler)

Fakta om Danmarks Kvægforskningscenter

Danmarks Kvægforskningscenter (DKC) er en organisatorisk sammenlægning af Kvægbrugets Forsøgscenter (KFC) samt kvægforskningsfaciliteterne ved AU-Foulum. Kvægbrugets Forsøgscenter er et højteknologisk kvægbrug med 210 malkekøer (SDM og Jersey) plus opdræt. KFC fungerer således som både landbrug og forskningssted. Samtidig er KFC et udstillingsvindue for dansk kvægbrug, hvor alle interesserede er velkomne til at aflægge et besøg. KFC/DKC blev etableret i 2000 af kvægbrugernes organisationer i Danmark og drives i tæt samarbejde med Århus Universitet i Foulum, som også ejer og driver jorden omkring bygningerne.

En af de to 2 Promag 50H flowmålere, der er leveret af Endress+Hauser til opkoncentreringsanlægget i Foulum ved Viborg.

Torben Krogh Endress+Hauser (tv.) og Morten A. Hansen fra GEA Filtration diskuterer forskellige detaljer på forsøgsanlægget.

Opkoncentreringsanlægget til reduktion af vandindholdet i mælk er konstrueret i et nært samarbejde mellem Arla Foods, GEA Filtrations, DKC, AU Foulum med støtte fra Miljøministeriet og Endress+Hauser.

De to filtre i forsøgsanlægget kan udskiftes med forskellige membraner, så de forskellige filtreringsmetoder kan afprøves.

Bærbar flowmåler optimerer processen på Nordic Sugar

Nordic Sugar i Avlöv, Sverige, har fundet en bærbar flowmåler, der opfylder alle deres krav. Ved hjælp af flowmåleren Proline Prosonic Flow 93T kan de nu hurtigt og nemt måle flowet i rørene på forskellige steder i anlægget.

Nordic Sugars sukkerfabrik i Arlöv fremstiller alt fra sukkerknalder og sirup til sukkeropløsninger og melis.

Carl Theander fra Endress+Hauser (i midten) med Emma Ore og Peter Callmer fra Nordic Sugar.

Nordic Sugar har fundet en bærbar flowmåler, der opfylder alle deres krav. Med Proline Prosonic Flow 93T kan de hurtigt og nemt måle flowet i rørene på forskellige steder i anlægget.

"Vi testede flere forskellige bærbare flowmålere for flere år siden, men de virkede aldrig særligt godt", fortæller Peter Callmer, der er ansvarlig for automatisering på Nordic Sugars sukkerfabrik i Arlöv. Grunden til at vi ønskede en bærbar flowmåler var dels for at kontrollere vores egne værdier og kalibrere vores installerede flowmålere, og dels for at vores tekniske afdeling vil være i stand til at indhente data til forskellige eksperimenterende projekter.

Stort udvalg af sukkerprodukter

"Proline Prosonic Flow 93T bestod testen uden anmærkninger - alle værdier stemte overens med den installerede måler og den var nem at arbejde med "

Hos Nordic Sugar produceres der en bred vifte af sukkerprodukter tilpasset industriens og forbrugernes behov. Alt fra sukkerknalder og sirup til sukkeropløsninger til læskedrikke producenter. Nordic Sugar har cirka 1.500 medarbejdere i fem lande og af disse arbejder 160 mennesker på fabrikken i Arlöv.
"Da vi besøgte Scanautomatic og Procesteknik messen i Göteborg sidste efterår, havde vi igen besluttet os for at se, om der var en bærbar flowmåler, der kunne opfylde vores krav. Vi besøgte Endress+Hauser's stand, hvor deres sælger, Carl Theander viste os en bærbar flowmåler Proline Prosonic Flow 93T og han forklarede, at dette instrument kunne håndtere opgaven", forklarer Peter Callmer.

Test i én uge

Men inden de ansvarlige beslutningstagere på Nordic Sugar ville købe, så ville de have en mulighed for at teste produktet. Det blev derfor besluttet at teste og måle på fire forskellige steder, hvor der er forskellige typer af rør, diameter og materiale i rørene.

"Jeg tog sammen med vores servicetekniker Åke Larsson til Nordic Sugar i Arlöv i november 2014 for at give dem mulighed for at teste vores bærbare flowmålere. Vi gik gennem funktionerne og hjalp dem med at indstille måleren og derefter fik de lov til at teste den selv i en uge", beretter Carl Theander.

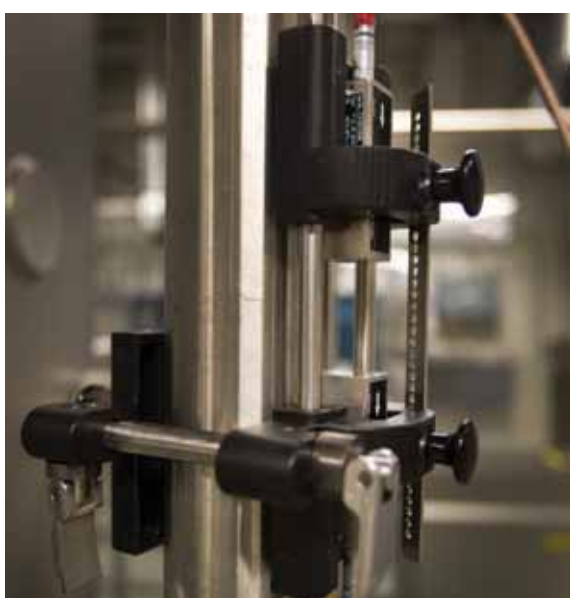
Bedre kontrol

I de fire testede rør var der sirup, juice slam og syre/base. Rørene var af såvel rustfrit stål som PVC, og med diameter på 20-88 mm, hvor temperaturerne var fra 20 °-79 °C.
"Ved de forskellige steder, hvor vi testede produktet, havde vi også fastmonterede flowmålere installeret, hvilket gjorde det muligt at kontrollere rigtigheden af de værdier, som vi fik på den bærbare måler. Proline Prosonic Flow 93T bestod testen uden anmærkninger - alle værdier stemte overens med den installerede måler og den var nem at arbejde med. Vi besluttede derfor at investere i produktet. At have en bærbar flowmåler betyder, at vi får en bedre kontrol og kan optimere processen i vores anlæg", afslutter Peter Callmer.

Læs mere om den bærbare måler på:
www.dk.endress.com/ProsonicFlow93T

Fakta - Proline Prosonic Flow 93T

- En bærbar ultralydsflowmåler til midlertidig måling på ydersiden af røret.
- Kan bruges på rør af metal, plast og komposit.
- For rørdiametre fra ½-160 ".
- Velegnet til væsketemperaturer fra -40 ° til + 170 °C.
- Nem betjening - To klemmer med sensorer fæstnes på ydersiden af røret. Sensorerne måler og beregner flowet i røret. Resultaterne vises direkte på flowmålerens display. Alle data kan også overføres til en USB-stick, så du senere kan overføre dataene til en computer og analysere resultaterne.
- Produktet leveres i en taske.



Prosonic Flow 93T er en bærbar ultralyds flowmåler til midlertidig måling på ydersiden af røret. Den er let at anvende med to prækonfigurerede clamp-on sensorerer fastgjort på ydersiden af røret, og resultatet vises derefter direkte på flowmålerens display.

Endress+Hauser holder styr på vandkvaliteten i Varde

Varde Forsyning A/S har for nylig udskiftet alt måleudstyr i det lokale vandværk, da det eksisterende var gammelt og nedslidt efter 35 års drift. Valget af leverandør faldt dengang som nu på Endress+Hauser, som har leveret både pH-elektroder, ledningsevne-sensorer samt Liquiline transmittere til væg- og DIN-skinnemontering.

Af Jesper Israelsen, freelancejournalist

Når Vardes indbyggere skal have friskt og velsmagende vand fra vandhanerne, er det vigtigt, at vandets kvalitet er både ensartet, har den rette pH-værdi og i øvrigt lever 100 procent op til de skrappe normer, som fastsættes af myndighederne. For at sikre dette, er det vigtigt konstant at måle på vandets kvalitet og pH-værdi. Varde Forsyning, der blandt andet står for vandforsyningen har valgt måleudstyr fra Endress+Hauser for at sikre den optimale vandkvalitet.

”Vandet er surt, når det kommer ind her på vandværket. Typisk har det en pH-værdi på 6,5, så vi tilsætter såkaldt kalkmælk, som er en blanding af vand og kalk til vandet, før det sendes videre til filtrene. Det sker ved hjælp af en doseringsenhed, som sørger for at tilsætte den rette kalkmængde, så vi opnår den ønskede pH-værdi”, forklarer Hans Bertram Nielsen, der er driftsassistent i Varde Forsyning og som står for den daglige drift af vandværkerne. Og det er ikke små mængder af kalk, der bliver brugt i vandværket. Hans Bertram Nielsen anslår, at det årlige forbrug ligger på omkring 32 tons.

Endress+Hauser har som nævnt leveret det nye måleudstyr til det nu 35 år gamle anlæg, som trængte til en udskiftning. Det gælder eksempelvis doseringsenheden, som udover doseringsinjektoren yderligere består af en pH-elektrode. Den kontrollerer pH-værdien i vandet, som skal være på 7,5, når det sendes ud til forbrugerne. Alle data transmitteres via en Liquiline-transmitter til Varde Forsynings SRO-system.

”Der er rigtig meget jern og mangan i det grundvand, som kommer ind fra boringerne her i Vestjylland, og det har det med at sætte sig på pH-elektroden. Så den skal renses med syre, hvilket sker automatisk to gange i døgnet. Elektroden bliver også ”slidt” med tiden, idet referencematerialet i føleren forsvinder. Derfor skiftes pH-elektroden typisk hvert andet år”, fortæller Henrik Kruse Jensen, der er SRO-koordinator og har stået for udskiftning og indregulering af udstyret.

Filtrering i flere etaper

Vandet sendes videre til iltningstårnet, som i virkeligheden ikke er et tårn, men en bred betontrappe, som vandet strømmer ned over. Under iltningen udfældes mangan og jern, som ikke er ønskeligt i det endelige forbrugsvand. Herefter ledes vandet videre til fem for- og otte efterfiltre, som fjerner de sidste rester af jern, mangan og andre uønskede stoffer. Når disse stoffer er bundfældet, ledes vandet videre til en kæmpemæssig rentvandstank på 2000 kubikmeter, som ligger nedgravet under græsplænen uden for værket. Det rækker til cirka et halvt døgns forbrug. Det totale forbrug ligger i omegnen af 3600 kubikmeter pr. dag.
”Da anlægget blev bygget færdigt i 1978, var det dimensioneret til et forbrug på 600 kubikmeter i timen, men nu ”kører” vi kun 150 kubikmeter. Det skyldes den stadigt stigende bevidsthed i befolkningen om, at frisk vand ikke er en uendelig ressource, men nok også det faktum, at vandregningen og frem for alt vandafledningsafgiften er steget betragteligt gennem de senere år”, konstaterer Henrik Kruse Jensen og oplyser, at Varde Forsyning er gået fra et vandforbrug på 2,2 mio. m3 pr. år til 1,4 mio. m3, så der er tale om næsten en halvering.

Her blandes kalk og vand til den såkaldte kalkmælk, der tilføres vandet fra boringerne for at sikre en pH-værdi på 7,5.

Anlægget som det ser ud ved indløbet fra boringerne på vandværket i Varde. Her måles pH-værdien og sendes via Liquiline transmitteren til kontrolrummet.

Det er relativt let at udskifte pH-elektroden, som slides med tiden, da referencematerialet i føleren nedbrydes.

Ude på en af de lokale boringer, som er en af fire beliggende i Kvong nord for Varde. Her kan der let foretages kontrol af vandkvaliteten via den mobile Liquiline transmitter.

Hele anlægget styres med kyndig hånd af driftsassistent Hans Bertram Nielsen, som har været hos Varde Forsyning en halv menneskealder.

18 lokale boringer og flere på vej

Vandet er ikke så koldt, som man måske nok skulle tro. Ifølge Hans Bertram Nielsen kan det ikke undgås, at de pumper, der er rundt omkring i forsyningsnettet vil generere varme undervejs fra boringerne. Så temperaturen i indløbsvandet ligger på 9 grader celsius i Varde centrum.

Vi tager ud og besøger et vandværk i lokalområdet, nemlig Kvong, som ligger knap 18 kilometer fra Varde centrum. Her er pH-værdien fra boringerne helt anderledes end i centrum, nemlig pH 7,9, ligesom temperaturen også er noget lavere, nemlig 8,5 grader Celsius. Her måles der også på ledningsevnen i indløbsvandet fra boringerne, som i Kvong ligger på 48,41 ms/m.

”Vi måler ledningsevnen for at konstatere, om der er indtrængende forurening i ledningssystemet. Overfladevand er anderledes ledende end grundvand, og vandets ledningsevne bliver således højere end normalt, hvis der eksempelvis er indtrængende saltvand eller anden forurening i ledningsnettet”, forklarer Henrik Kruse Jensen og fortsætter.

”Vi borer typisk kun en 80-90 meter ned i undergrunden, så vi har ikke så ofte problemer med indtrængende saltvand. Men vi ved, at der ligger en salthorst i undergrunden cirka 100 meter nede, så risikoen er der teoretisk. Der er dog andre områder i Vestjylland, hvor dette problem er større end her”, siger han.

Henrik Kruse demonstrerer en anden af de løsninger, Endress+Hauser har leveret til Varde Forsyning, nemlig et transportabelt display, som let og elegant kan sluttes til via en kobling i styreskabet ude på selve boringen ned til grundvandet. Det gør det nemt at fejlsøge helt lokalt, og frem for alt, er den utrolig nem at programmere”, siger han.

”Vi har 18 boringer i alt. Heraf 14 i selve Varde og resten ude i landet. Vi arbejder dog på at få flere boringer i oplandet til Varde by inden for en overskuelig tidshorisont. Vi vil gerne have mulighed for at hente vand fra flere forskellige og mere spredte boringer, så vi kan lukke ned for nogle af boringerne, hvis der for eksempel skulle opstå forurening i en af dem”, slutter Henrik Kruse Jensen.

Ude i terrænet er ledningsevne-sensoren monteret direkte på pumperøret fra den enkelte boring.

Det er let at aflæse displayet, som til forveksling ligner den stationære transmitter. Her ses både værdien af ledningsevnen og temperturværdien i boringen.

Endress+Hauser har leveret følgende udstyr til Varde Forsyning A/S:

Varde Vandværk:
- Transmitter type Liquiline CM442 til vægmontering
- Injektor CYR 10
- pH elektrode type Orbisint CPS11D Memosens
- pH-gennemstrømningsarmatur CPA250
- Chemoclean sprayhoved CPR 3
- Sprayhoved for rens af pH elektroder
- Formontage på flowarmatur CPA250
- Leveres med lynkobling for ½" slange

Kvong Vandværk indendørs:
- Transmitter type Liquiline CM442 til vægmontering
- pH elektrode type Orbisint CPS11D Memosens
- pH-gennemstrømningsarmatur CPA250
- Gennemstrømningsarmatur til ledningsevnesensor CLA 752
- Ledningsevnesensor type Condumax CLS21D

Kvong Vandværk boring:
- Transmitter type Liquiline CM442R til DIN-skinnemotering sammen med transportabelt display
- Ledningsevnesensor type Condumax CLS21D

Liquiphant FTL31 og FTL33

Opfinderen af vibrationsgaflen, den sikreste og mest pålidelige niveauswitch til væsker, kommer nu med en ny produktlinje der gør produktfamilien til markedets mest komplette. Baseret på den velkendte Endress+Hauser kvalitet, fleksibilitet og holdbarhed. De to nye vibrationsgafler er produceret med udgangspunkt i million sællerten Liquiphant, hvor den nye FTL31 vibrationsgaffel er designet til industrielle anvendelser og FTL33 designet specielt til levnedsmiddelindustrien, hvor alle relevante certifikater og godkendelser som EHEDG, 3-A eller FDA er en selvfølge.

Læs mere om de nye vibrationsgafler på:
www.dk.endress.com/FTL31 eller www.dk.endress.com/FTL33

FTL31/33:

- Selvovervågning = højeste sikkerhed
- Beskyttet mod omvendt polaritet og kortslutning
- Enkel funktion-check med en test magnet
- Statusvisning via LED i henhold til NAMUR NE44
- Ægte plug & play-sensor, intet behov for justering, selv med skiftende medier
- Ingen kalibrering nødvendig under idriftsættelse, intet behov for særlig knowhow eller værktøjer
- Robust design i rustfrit stål (316L) sikrer bedst holdbarhed
- FTL33 overholder forordning EG1935/2004 samt GMP EG2023/2006 og plast regulering EG10/2011

Liquiphant FTL31 er designet til industrianvendelser.

Liquiphant FTL33 er specielt designet og udviklet til fødevareindustrien.

S-Class tryk- og differenstryktransmittere - suveræne ved komplekse applikationer

Til applikationer med krav til høj ydeevne, er vores S-Class tryk- og differenstryktransmittere et rigtig godt valg. Nøjagtigheden er meget høj, fra 0,025% og med en langtidsstabilitet på ± 0,05 pr. 10 år. De kan leveres med Hart7 og er også SIL2 hardware/software 3 godkendte, som betyder at de kan anvendes som homogent redundant i SIL 3 applikationer.

Den keramiske sensor er robust og giver en stabil og nøjagtig måling - selv ved meget slibende medier, mens versionen med metal-membran kan anvendes i tryk op til 700bar. Er temperaturen høj eller mediet ætsende, har vi også en membran egnet til disse forhold. Det er deslige muligt at opdele sensor og transmitter for f.eks. at få en mere robust måling i applikationer med vibrationer eller hvor tilgængeligheden kræver det.

På vores hjemmeside kan du finde beregningsprogrammer til valg af den korrekte løsning af tryk og differenstryk. Beregningsprogrammet er dynamisk og du indtaster bare de relevante parametre for din applikation.

Se programmet her:
www.dk.endress.com/applicator

Målerne leveres med alle former for sensorer, for at opfylde de fleste procesudfordringer.

Endress+Hauser A/S
Poppelgårdvej 10-12
DK-2860 Søborg

Telefon +45 70 131 132
Fax +45 70 132 133
info@dk.endress.com
www.dk.endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

Artiklen er baseret på standard IEC/EN 60204-1 om elektrisk materiel på maskiner.

Automatik SikkerhedsGuide:

Beskyttelse af motor

Af Jørgen Sommer.

MOTOR. Beskyttelse af motorer mod overophedning.

Alle motorer med en mærkeeffekt på over 0,5 kW skal generelt beskyttes mod overophedning. For motorer, der kører processer, som det er uacceptabelt at få afbrudt i utide - som pumper til brandslukning eller køling - kan man nøjes med en overbelastningsdetektering.

Denne detektering skal give advarselssignal til maskinoperatøren, således at han kan gribe kontrolleret ind med mulige eller nødvendige handlinger i det påkommende tilfælde. Beskyttelse af motorer mod overophedning kan udføres ved anvendelse af forskellige indretninger som fx:
Det traditionelle motorværn, der placeres i motorkredsen til motoren.
Motorbeskyttelsesindretninger med PTC-føler indbygget får tilstandssignaler om viklingstemperaturen. Dette er en speciel god metode, hvor afkølingsforholdene er stærkt forringede.
Kombinerede motorstyrings- og reguleringsindretninger, der indeholder strømbegrænsning.

Indbygget termoføler

Detektering af overbelastning skal generelt foretages i alle spændingsførende ledere dog med følgende undtagelser:

Evt. nulledere skal ikke indeholde overbelastnings detektering.

Når motorbeskyttelsen bliver varetaget af indbyggede termofølere i overensstemmelse med IEC/EN 60034-11, kræves der ingen yderligere detektering, for så vidt beskyttelsen også dækker fasesvigt og fastbremset rotor.

Detekteringer

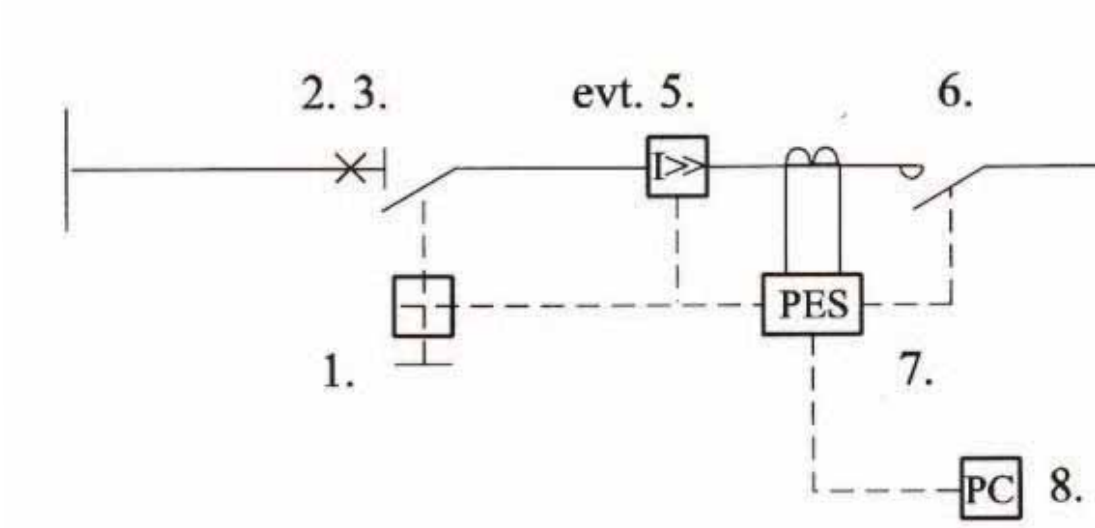
Det kan aftales med brugeren at anvende færre overbelastnings detekteringer, hvis de ikke samtidig tjener til lednings beskyttelse.

Det er tilladt kun at have én detektering placeret i den ikke-jordforbundne spændingsførende leder, når motoren enten er en-faset, eller DC-forsynet.

Til motorer, der skal operere under betingelser, der svarer til driftsformerne (S3) 34 - S10, er der stor sandsynlighed for, at traditionelle overbelastnings beskyttelsesmetoder kun i begrænset omfang er anvendelige.

Ingen beskyttelseskrav

Der kræves ikke overbelastnings beskyttelse af motorer, der enten: Er dimensioneret til overlast, eller er beskyttet mod overlast af mekaniske indretninger.



Overbelastnings beskyttelse af motorer – eksempel med programmerbar elektronisk styring og overbelastnings beskyttelse (kortslutningsudløser kan signalmæssigt integreres): Overstrømsbeskyttelses indretning: Håndbetjent ind- og udkobler (1.) af store strømme (2.) og som har adskillerfunktion (3.). Evt. automatisk udkobling efter detektering af kortslutning (5.). Kontaktor (6.) fjernbetjent af programmerbar elektronisk styring (PES) (7.). Programmeringsenhed (PC) (8).

Beskyttelsesmetode

Et computer program, der kan simulere temperatur udviklingen i en given motor til et givent job kunne være model til overbelastnings beskyttelsesmetoden for en given motor. Simulering kædes sammen med signaler fra aktuelle målinger af strømtræk og energiflow. Se om krav i standard IEC/EN ISO 13849-1 og IEC/EN 62061.

Beskyttelse mod unormale temperaturer

Varmeafgivende enheder, som motorer, kan forårsage overophedning og dermed farlige tilstande for maskinen eller dens omgivelser. Her skal der iværksættes en egnet styring som kan sikre en ufarligtilstand. Evt. starte en tvangskøling.

Beskyttelse mod forsyningsafbrydelse

Hvad der ligger indenfor Un +/- 10 % (+ 6 % -10 %), skal umiddelbart accepteres som almindelig spændingsvariation, men se i øvrigt IEC/EN 50160.

Funktionen af underspændingsbeskyttelse må ikke have negativ indflydelse på nogen stopfunktion i maskinen, og en evt. tidsforsinkelse af funktionen må ikke medføre, at der kan opstå farlige situationer for personale eller maskine.

Spændingsdyk

For at materiellet altid kan foretage en sikker og kontrolleret udkobling i tilfælde af et spændingsdyk eller bortfald anvendes ofte en underspændingsudløser, der for eksempel er tilkoblet motorbeskyttelsen.

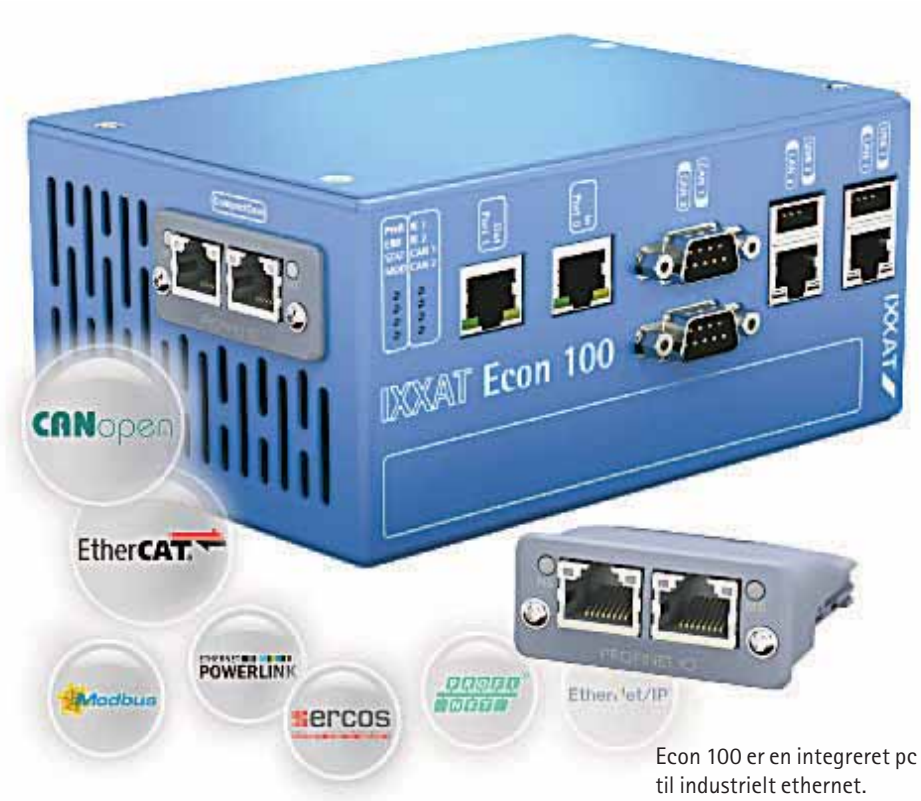
Henvisning

Læs mere i håndbogen: Maskinsikkerhed – Elektrisk materiel på maskiner. ISBN 978-87-7832-0077-3
Fås ved Dansk Standard.

Eilersen Electric A/S
DK-2980 Kokkedal
Danmark
Tlf.: +45 49 18 01 00
Fax: +45 49 18 02 00
E-mail: info@eilersen.com

Eilersen
The Weighing Experts

Besøg os på www.eilersen.com



Econ 100 er en integreret pc til industrielt ethernet.

Kombination af maskinkontrol og industriel netværksforbindelse

Nyt udvidelseskoret kombinerer tilgangen med flere protokoller med lokale I/O´er samt øget datasikkerhed.

PC. Med den nye IXXAT Econ 100 tilbyder HMS en selvstændig integreret pc til industriels internet realtid til mange applikationer fra små enheder til materialehåndtering til komplekse robotbaserede systemer til lægebrug. Econ 100 kombinerer ekspertisen med maskinkontrol fra IXXAT med feltbussen og de industrielle ethernetkapabiliteter fra HMS´Anybus-teknologi.

Econ 100 er en ARM-baseret, integreret pc-platform til DIN-skinnemontering, som omfatter Linux operativsystem og unik support af flere protokoller. Kundespecifik gateway og kontrolløsninger kan implementeres hurtigt og nemt til flere forskellige standarder for feltbusser og industrielt ethernet. Econ 100 leveres med unik fleksibilitet og ydelse fra den køreklare type til specifikke OEM-løsninger.

Nyt udvidelseskort med flere muligheder

Foruden de indbyggede grænseflader til ethernet, CAN- og USB-grænseflader kan Econ 100 udvides via et nyt udvidelseskort. Sammen med analoge og digitale I/O´er tilbyder udvidelseskortet et stik til HMS Anybus CompactCom-moduler, er seriegrænseflade og 512 MB NVRAM.

CompactCom-moduler kan fås til alle populære feltbus- og industrielle ethernetsnetværk, og der er nem kommunikation hertil fra Econ 100 applikationssoftwaren ved hjælp af den almindelige Anybus-programmeringsgrænsewflade. Sammen mned masterløsningerne EtherCAT og CANopen, som allerede er tilgængelige med Econ 100, gør denne tilgang med flere protokoller Econ 100 til en ideel og fremtidssikker platform til kundespecifikke kontrolløsninger med kommunikation inkluderet.

Udvidelseskortet giver også 24 input og output, f. eks. Til direkte forbindelse til sensorer og aktuatorer. Takket være en digital udgangsstrøm på op til 2 A og en 12-bit opløsning til de analoge kanaler, er Econ 100 ideel til mange forskellige applikationer, og RS232/RS485-grænsefladen gør Econ 100 til et perfekt link mellem industrielt ethernet i realtid eller CAN-baserede netværk og dokumenterede serieapplikationer.

Med NRAM tilgængelig på udvidelseskortet dækker Econ 100 datasikkerhed for brugeren. Ed denne funktion er det egnet til yderst vigtige applikationer som automatisk håndteringsteknologi, hvor den sidste driftstilstand med alle processens variabler skal bevares i tilfælde af strømsvigt.

Simpliceret programmering med Soft-PLC

Foruden at støtte programmering i C/C++ tilbyder HMS et intuitivt betjent Soft-PL programmeringsmiljø i samarbejde med Copalp, som er overensstemmelse med IEC 61131-3 til enkel programmering og konfigurering af kontrolapplikationer. Softwarepakken støtter alle vigtige protokoller, herunder CANopen, EtherCAT, Powerlink, PROFINET og EtherNet/IP.

For at støtte hurtig og effektiv implementering af komplekse applikationer tilbyder HMS forskellige veldokumenterede kit til applikationsudvikling, ADK´er til Econ 100. ADK´erne er en omfattende pakke til kortsupport, som indeholder alle nødvendige grænsefladedrivere, prøveapplikationer, den respektive protokols softwarepakke præinstalleret på et SD-kort samt Linux operativsystemet.

Designet til brug på mange felter

Kombinationen af en ydedygtig CPU, op til 1 GB RAM, den robuste metalbeklædning samt et design uden ventilator med et udvidet temperaturområde på -40°C til +60°C sikrer, at Econ 100 svarer til kravene for forskellige vigtige applikationer.

Foruden standardversionen kan Econ 100 også fås som et printpladeprodukt, der kan integreres i eksisterende kundeapplikationer, og det fylder meget lidt. OEM-versioner med specifikke hardwaretilpasninger og tilpassede applikationsvarianter kan udvikles af HMS efter canmodning.
info@anybus.dk

hassel.

Encoder med hulaksel

Rustfri stål-encoder med hulaksel fra Kübler opfylder krav fra fødevaresektoren, hvor dens IP-tæthed tillader hårdhændet rengøring.

Küblers Sendix 5026 er en encoder til hulakselmontage, og den kan placeres på akseldiametre på 10 mm, 12 mm og 15 mm.

ENCODER. Encodere er et velkendt produkt i de fleste industrier, hvor der er behov for en viden om en præcis position. I de fleste miljøer sidder de og passer deres arbejde, og har som oftest længere levetid end den maskine, de er monteret på. Lidt mere vanskeligt bliver det inden for fødevaresektoren og andre formål med krav til høj hygiejne, hvor encodere bliver udsat for nogle særdeles hårdhændede rengøringsrutiner og alkaliske rengøringsmidler.

Udviklet til fødevaresektoren

Hans Følsgaard A/S agenturet, Kübler, er kendt for sine robuste encodere, og selvfølgelig har Sendix også et godt øje til de markeder, hvor anvendelsen af rustfrit stål og en maksimal tæthed i IP67-klassen gør det let at rengøre encoderen og dens omgivelser med højtrykspuling og brug af alkaliske rengøringsmidler. Det er Sendix 5026 et glimrende eksempel på.

Robust og godt beskyttet

Küblers Sendix 5026 er en encoder til hulakselmontage, og den kan placeres på akseldiametre på 10 mm, 12 mm og 15 mm. Det er en incremental encoder, som leveres med opløsninger mellem 50 og 5.000 pulser pr. omdrejning. Den er godt beskyttet mod hårdhændet behandling, og montagemæssigt er den udstyret med en safety-lock og tåler høje rotationshastigheder samt temperaturer mellem -40 °C og +85 °C. Samtidigt er den nye encoder ufølsom over for magnetfelter samt chok og vibrationer. Aftastningen sker via en optisk sensor, og elektrisk er Sendix 5026 kortslutnings- og omvendt polaritetsbeskyttet. Mekanisk kan akslen belastes med 80N radialt og 40N aksialt.

13 forskellige versioner

Modellerne i Sendix 5026 programmet findes i 13 versioner med hensyn til opløsningen og monteres med clamping-flange, synkroflange eller firkantet flange. Udtaget er en M12, 8-pin radial konnektor, der udlæser pulserne som RS422, push-pull eller 7272-kompatibel push-pull. Forsyning sker tilsvarende fra 5VDC, 10 – 30VDC eller 5 – 30VDC.

jsj

Internationale godkendelser af I/O-system

Med fire nye godkendelser er WAGO-I/O-system 750 XTR klar til global brug på såvel land som til søs.

GL, KC, UL508, ANSI/ISA 12.12.01: Med disse nye godkendelser imødekommer WAGO-I/O-system 750 XTR nu en række normkrav for adskillige globale applikationer.

I/O. WAGO-I/O-system 750 XTR er automationssystemet til de mest ekstreme forhold, og det har da også en række internationale certificeringer, der dokumenterer den høje ydelse. De seneste godkendelser er blevet udstedt af Germanischer Lloyd (GL), National Radio Research Agency (RRA, Korea) og Underwriters Laboratories (UL508 and og ANSI/ISA 12.12.01). 750 XTR-serien imødekommer nu også normkravene for brug i Nordamerika og Korea, ligesom systemet er certificeret til maritim brug og til potentielt eksplosive applikationer både på land og til offshorebrug.

Ideel til ekstreme applikationer.

Godkendelserne fra de uafhængige institutter bekræfter de tekniske funktioner, der gør WAGO-I/O-system 750 XTR så attraktivt: De robuste versioner af systemet fungerer pålideligt ved temperaturer fra -40 til +70 °C og kan håndtere problemfri opstart ved -40 °C uden forvarme. Med sin øgede isolation i henhold til EN 60870-2-1 op til 1 kV (modul < 60 V: Class VW1) og 5 kV (modul ? 60 V: Class VW3) for pulsspændinger er 750 XTR-seriens elektronik beskyttet mod fejl. Den optimerede EMC-beskyttelse forhindrer også negativ elektromagnetisk støjemission, og derfor kan XTR-modulerne placeres tæt op ad tredje parts systemer. Systemet er vibrationsbestandigt op til 5 g, hvad der svarer til en acceleration på 50 m/s², og systemet modstår chok op til 25 g. 750 XTR-serien eliminerer også behovet for aircondition og beskyttelseskredsløb, hvad der underbygger systemets rolle som en ideel løsning til ekstreme applikationer.

jsj

No longer miss a bus with our Safety Gateways

Halle 09
Stand H01
AS-i Safety Integrated

HANNOVER MESSE
13.-17.04.2015

Safety Basic Monitor with switchable AS-i Master – the new cost brake for 3 safe signals or more

Safe Link over Ethernet

Safety Technology by Bihl+Wiedemann

- Safe Link over Ethernet: The simplest way of coupling many safe signals
- Optimal PLC connection via fieldbus, all diagnostic data in the controller, safety and standard signals mixed
- Universally expandable with Safety I/O Modules + Standard I/O Modules in IP20 or IP67, Speed Monitors for up to 40 axis, Safety Relay Output Modules

More information on your application safety at:
www.bihl-wiedemann.dk
Bihl+Wiedemann Nordic ApS I Phone: + 45 70 27 60 20
DK - 3450 Allerød I Fax: + 45 70 27 60 21

All products already meet the new standard + All products already meet the new standard +
NEW STANDARD
EN ISO 13849-1:2008
INSIDE!

Bihl + Wiedemann
THE AS-INTERFACE MASTERS

PROFIBUS PROFINET sercos EtherNet/IP Modbus CC-Link CANopen EtherCAT CIP Safety

VandTek med et endnu stærkere koncept i 2016

Udstillingen, der arrangeres af MCH, finder sted i Lokomotivhallerne på Kalvebod Brygge i København.

VandTek 2016 bliver en glimrende platform for dansk vandteknologi og – løsninger.

VANDTEKNIK. Det bliver et nyt og anderledes VandTek, der løber af stablen fra 20. til 22. september 2016 i Lokomotivhallerne på Kalvebod Brygge i København. VandTek 2016 samler hele den danske vandbranche omfattende vand, afløb og spildevandsrensning.

VandTek 2016 bliver en event med udstilling, ekskursioner, konference, leverandørseminarer og med et mere internationalt indhold.

Målet er at skabe et unikt internationalt udstillingsvindue for klima- og vandløsninger i verdensklasse. Arrangementet vil fortsat være det nationale mødefyrtårn for vandbranchen med fokus på netværk og inspiration men med en række nye spændende tiltag, hvor ekskursioner og seminarer er integreret i videndelingen.

Banebrydende faciliteter

Ekskursionerne bliver spændende ture til nye banebrydende faciliteter inden for vandforsyning og spildevand og ikke mindste klimatilpasningsprojekter primært i hovedstadsområdet, som efterfølgende kombineres med underbyggende indlæg og tekniske møder i VandTek hallerne. Her bliver der endvidere seminarer med foredragsholdere fra førende europæiske organisationer og virksomheder. Hertil kommer en stor udstilling med et væld af højteknologiske løsninger, systemer og muligheder med fokus på fremtidens vandmiljø.

- De mange aktiviteter og temaer giver den enkelte deltager mulighed for at sammensætte sit helt eget VandTek program, der giver deltageren størst værdi, uanset om man arbejder med drift, projektering, ledelse eller for eksempel rådgivning, siger projektleder for VandTek 2016 Peter Aarø Rasmussen, MCH.

Udenlandske gæster

For at styrke den danske vandbranche og mulighederne for at eksporter er branchen gået sammen om at invitere udenlandske gæster til København – primært fra vores nabolande. Organisationerne bag VandTek 2016 gør en målrettet indsats for at tiltrække større erhvervsdelegationer fra såvel udvalgte markeder som mere fjerne markeder, ligesom man i et tæt samarbejde med Udenrigsministeriet fokuserer på særligt udvalgte virksomheder især fra Kina, der som nation forventes at ville investere mange milliarder i et forbedret vandmiljø.

Gøre vand til det nye vind

Der er på forhånd bred opbakning til VandTek 2016 fra en lang række virksomheder og brancheorganisationer.

- Når den nye vandsektorlov er skrevet under, er det afgørende, at branchen via dialog og samarbejde er klar til at realisere det teknologispring, som skal gøre vand til det nye vind. Og på VandTek 2016 skal vi så vise verden, hvordan en udviklingsorienteret regulering og et unikt branchesamarbejde kan skabe de nyeste teknologiske vandløsninger. Hvis branchen skal være verdensmester på udebane, så er det et krav, at den også er verdensmester på hjemmebane, siger direktør i DANVA, Carl-Emil Larsen.

En platform for dansk vandteknik

Også Dansk Miljøteknologi byder VandTek 2016 meget velkommen:

- VandTek 2016 er en glimrende platform for udstilling af danske vandteknologier og -løsninger. Her kan de mange aktører i den danske vandbranche mødes på kryds og tværs, og der kan findes fremtidige samarbejdspartnere. De mange events kan give inspiration, og de politiske debatter kan skabe opmærksom om branchen og dens leverandører, siger direktør i Dansk Miljøteknologi, Jørn Jespersen.

hassel.

VandTek blev afholdt første gang i 2009 og fandt senest sted i 2012. VandTek 2016 arrangeres af MCH i samarbejde med DANVA og Dansk Miljøteknologi, og der er opbakning til messen fra følgende organisationer: KL, Dansk Industri, Scandinavian Society for Trenchless Technology, Spildevandsteknisk Forening samt virksomheder som EnviDan A/S, Grundfos DK A/S, Krüger A/S, Per Aarsleff A/S SOCLA og Stjernholm A/S.

Mobil gærdoseringsvogn

Mobil enhed til korrekt dosering af levende gærceller.

Compact Perfect Pitch monteret med flexslanger fra gærtanken nederst, og videre til fermenteringstanken øverst.

DOSERING. Når man brygger øl, skal der anvendes gær i bestemt mængde alt efter hvilken type øl man ønsker: Lager, Ale, m.m., men også efter hvor stort et sukkerindhold, plato, som urten indeholder. Tilsættes for lidt eller for meget gær dannes der bl.a. nogle uønskede smagsstoffer og øllets kvalitet vil variere for meget, hvis det ikke helt kasseres. Med den korrekte mængde levende gærceller tilsat til urten hver gang, opnås der ensartede bryg og dermed høj kvalitet af øllet hver gang.

Korrekt dosering

Producenten Aber har lanceret en ny Compact Perfect Pitch doseringsvogn, der sørger for tilsætning af den korrekte mængde levende gærceller. Den mobile doseringsvogn består af en lille rørstreng med Abers "Compact Adapt" gærcellemåler, en flowmåler samt en mini PLC. Med flexslanger forbindes gærtanken til doseringsvognen i den ene ende, og videre til fermenteringstanken i den anden ende. Fra PLC´en indtastes den ønskede mængde levende gærceller til den pågældende fermenteringstank, og når det ønskede antal levende celler er overført, gives der automatisk besked.

Til mikrobryggerier og opefter

Compact Perfect Pitch er idéel helt nede fra mikrobryggerier og opefter, hvor flere forskellige gærstammer skal til forskellige tanke og dermed kræver fleksibiliteten som den mobile vogn giver. På de større bryggerier verden over bruges stadig Abers permanente installationer med Compact Adapt sensorer. Både gærdoseringen, men også gærhøsten, kan optimeres betydeligt med Abers løsninger til måling af levende gærceller.

På mini PLC´en indtastes den ønskede mængde levende gærceller.

Den mest pålidelige in-line måling

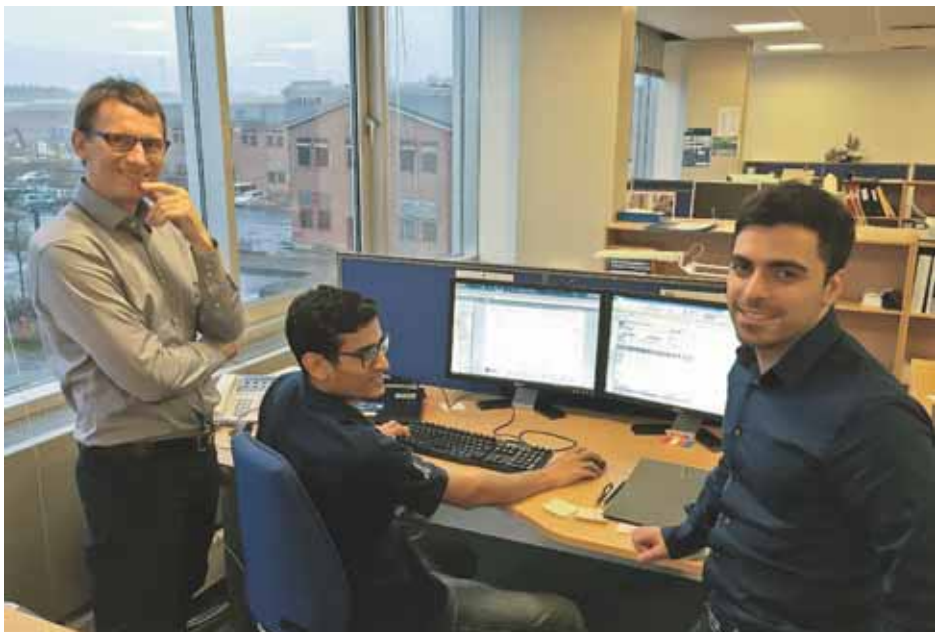
Abers løsninger anvendes i dag på en stor del af de større bryggerier på verdensplan og anses for den mest pålidelige in-line måling af levende gærceller. Aber anvendes ligeledes til måling af levende celler i den bioteknologiske og pharmaceutiske industri. Her er det udover gærceller også bakterie-, svampe- samt mammale celler, som der kan måles på. Med Abers løsninger følges den levende cellevækst sekund for sekund in-line i fermenteringsprocesserne til fremstilling af medicin m.m.

jsj

På Compact Perfect Pitch sidder Abers Compact Adapt til måling af kun de levende gærceller samt en flowmåler. Sammen med Mini PLC´en sørges der for, at den korrekte mængde levende gær bliver doseret.

WEB-katalog med validerede data minimerer fejl og forenkler arbejdsprocessen

Med sit nye WEB-katalog gør IGE+XAO Nordic det nemt for brugerne af el-dokumentationsprogrammet SEE Electrical at hente relevante, validerede og opdaterede informationer om elektriske komponenter fra næsten 1.000 komponentleverandører.



Hos FLSmidth A/S er man meget tilfredse med IGE+XAO Nordic's nye WEB katalog. Fra venstre ses Department Manager Alex Rørbæk, Lead Designer Srinivasan Lakshmipathy og Control Application Engineer Mohammad Hossein Daniali, FLSmidth A/S

TYPEDATABASE. IGE+XAO Nordic har for nylig introduceret et nyt WEB katalog til sit verdenskendte el-dokumentationsprogram SEE Electrical. Kataloget indeholder mere end 600.000 validerede og opdaterede varenumre fra næsten 1000 internationale komponentleverandører.

Validerede og kontrollerede data

Samtlige komponentdata, elektriske informationer og elektriske symboler i WEB kataloget er blevet valideret og kontrolleret af IGE+XAO. Alle nødvendige komponentdata er med, således at man trygt kan generere alt fra styklister og reservedelslister til kontaktspejle og tavlelayouttegninger. Samtidig hjælper det brugerne med at udfylde alle komponentinformationer korrekt, hvorved risikoen for fejl minimeres.

Enklere arbejdsgange og færre fejl

For brugerne er det vigtigste, at tingene fungerer – og det gør de: Brugerne vælger selv de varenumre, de ønsker at indlæse i deres typedatabase, og de downloades gnidningsfrit til SEE Electrical, hvor de kan bruges efter behov overalt i programmet. Man har altså ikke selv besværet med løbende at validere og opdatere de varenumre, man bruger. Resultatet er enklere og mere smidige arbejdsgange, langt mindre tidsforbrug og en minimering af risikoen for fejl.

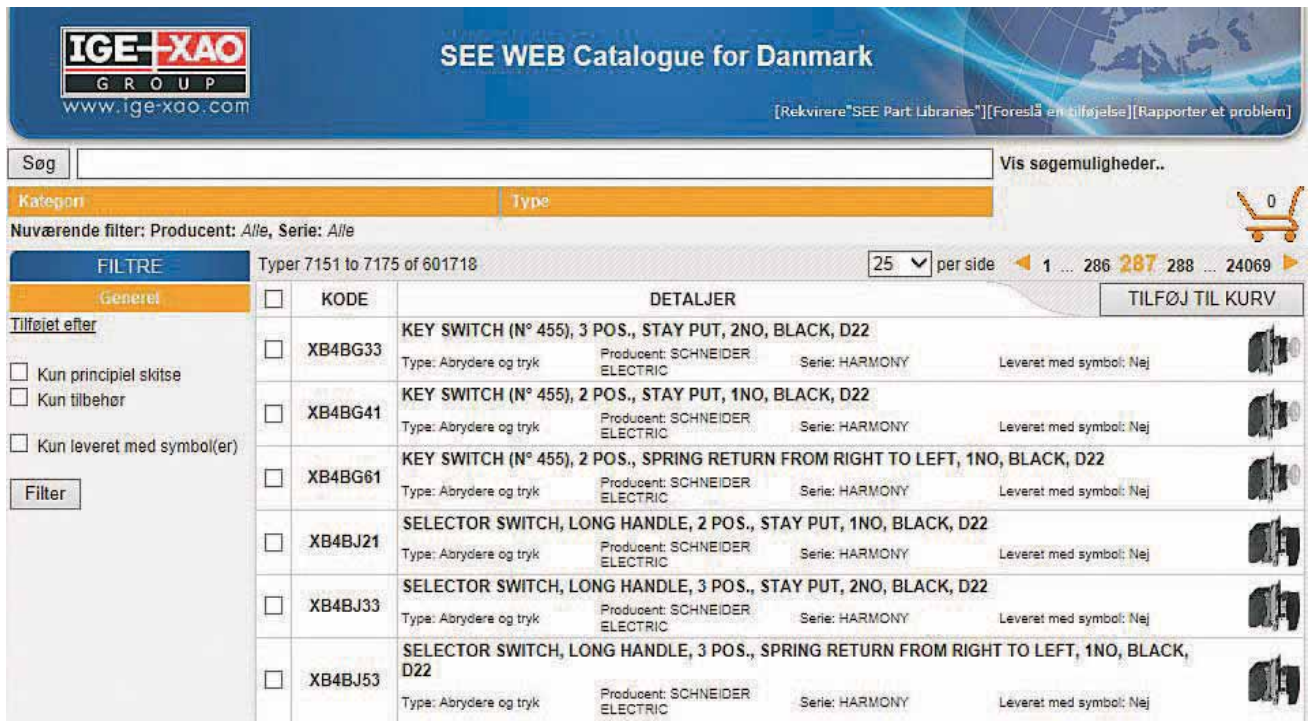
Nye varenumre efter behov

Hvis man i WEB kataloget mangler et varenummer fra en leverandør, kan man sende et ønske til IGE+XAO om at dette kommer med i WEB kataloget. Varenumrene vil så, efter 'Først-til-mølle' princippet komme med i kataloget. Har man behov for en hurtigere løsning, kan man købe et 100-klips klippekort, hvormed man kan betale for, at de ønskede varenumre kommer i WEB kataloget inden for fem arbejdsdage.

Nemmere i det daglige arbejde

En af de virksomheder, der som en af de første tager WEB kataloget i brug, er FLSmidth A/S, hvor man blandt andet skal anvende det i afdelingen 'Automation, Engineering, Control Systems'. Department Manager Alex Rørbæk har sammen med sine medarbejdere glædet sig meget til at bruge WEB kataloget i det daglige arbejde: - 600.000 validerede varenumre i en database, der daglig vokser, vil gøre vores hverdag meget nemmere. Det er naturligvis et stort plus, at den indeholder så mange varenumre, men det vigtigste er at IGE+XAO har valideret varenumrene og derved sikret at informationerne på varerne er korrekte. Der fremkommer det rigtige symbol, de rigtige tilslutningstekster, de rigtige steder og alle listerne er korrekte udfyldt. Så det er bare med at komme i gang med at udnytte de nye muligheder, siger Alex Rørbæk.

jsj



IGE+XAO Nordic's WEB-katalog indeholder mere end 600.000 validerede og opdaterede varenumre fra over 1.000 internationale komponentleverandører.

BITVA
TEKNISKE LEVERANDØRER

Mobile robotter skal gøre gigantvindmøller til fremtidens rentable energikilde

Innovationsfonden investerer 13 mio. kr. i projektet, der skal udvikle en fleksibel robot til bearbejdning af komponenter til store vindmøller.

KOMPONENTER. Produktion af gigantvindmøller står over for store udfordringer, efterhånden som komponenterne vokser. Projektet InnoMill, anført af videnscentret DAMRC, udvikler nu en fleksibel robot til bearbejdning af fremtidens meget store vindmøllekomponenter. Det skal give industrien store besparelser og skabe nye arbejdspladser. Innovationsfonden investerer 13 mio. kr. i projektet.

Hvis bjerget ikke vil komme til Muhammed, må Muhammed komme til bjerget. På samme måde må en vindmøllekomponent, der er for stor til at kunne placeres i en bearbejdningsmaskine, lade bearbejdningsenhederne komme til sig.

Smidigere og billigere produktion

Om få år vil de støbejernsstrukturer, som er bærende elementer i store havvindmøller, gå fra dimensioner på 3x3x3 meter og en vægt på 15 ton til mindst det dobbelte. Det vil gøre det umuligt at bringe elementerne ind i de maskiner, som skal bearbejde dem.

Sektionsleder Jens Vinge Nygaard: -Det handler om at tæmme de store skærekræfter.

Konsortiet bag InnoMill vil udvikle et bearbejdningssystem, der ændrer ved det grundlæggende fabrikskoncept og i stedet lave mobile robot-bearbejdningsenheder, der let kan placeres på selve komponenterne.

Det vil gøre produktionen langt smidigere og billigere og dermed skære en god bid af de produktionsomkostninger, der er ved fremstillingen af store vindmøller. Alt dette uden, at det må gå ud over den store præcision, som kræves i vindmøllebranchen.

Tæmning af de store skærekræfter

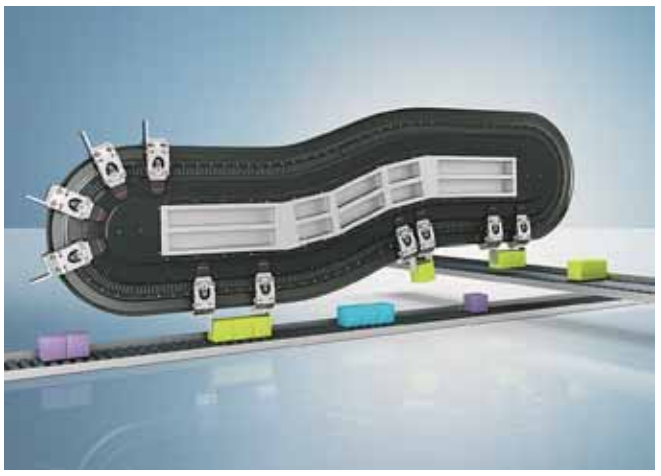
- En af de største udfordringer i projektet er at opnå kontrol over stivheden og de vibrationer, der optræder i det samlede bearbejdningssystem. Det handler om at tæmme de store skærekræfter, der optræder under bearbejdningen, uden at gå på kompromis med den nødvendige præcision. Dette løser vi ved at kombinere matematiske modeller af de materialemekaniske processer og den fleksible strukturs dynamik med en løbende procesmonitorering. Vi ser frem til at bidrage til løsningerne i projektet i samarbejde med de øvrige partnere i InnoMill-projektet, udtaler Sektionsleder for Mekanik Jens Vinge Nygaard, Aarhus Universitet.

Høje forventninger

- Produktionsprisen på de store møller er en kerneudfordring for udbredelsen af vindenergi, og med InnoMill adresserer vi netop et af kerneområderne for at nedbringe produktionsomkostningerne på fremtidens gigantmøller. Kun hvis udviklingen af produktionsudstyr følger med den hastige udvikling i vindmølleindustrien, kan vi sikre succesen på den lange bane, siger direktør i DAMRC Klaus Bonde Ørskov.

Forventningerne til projektet er høje og flere af aktørerne forventer at ansætte nye medarbejdere både i forbindelse med projektet og, især, efter projektets afslutning. Projektet igangsættes primo 2015, og det endelige bearbejdningssystem forventes at stå klar i slutningen af 2017.

hassel.



eXtended Transport-systemet, XTS, er blevet suppleret med 22,5° linearmotorer. Dermed udvides anvendelsesspektret, eksempelvis med en trinformet baneføring til frasortering af produkter.

Nye motormoduler til XTS transportsystemet

Det lineære transportsystem XTS fra Beckhoff Automation er blevet udvidet med nye, buede motormoduler med en cirkelbue på 22,5°, hvilket betyder endnu flere anvendelsesmuligheder.

LINEARMOTOR. Nye motormoduler er med til at gøre eXtended Transportsystemet, XTS, meget mere fleksibelt. De lige og buede motormoduler (180°) har fået selskab af nye varianter med 22,5° cirkelbue, der skaber mulighed for nye geometrier såsom hele cirkler - med intern eller ekstern rotor - eller kvadrater med afrundede hjørner. På den måde kan anvendelsesspektret udvides med eksempelvis fleksible rundtaktborde og nye individuelle baneforløb.

Nye muligheder med 22,5° moduler

Det lineære transportsystem XTS består af modulære linearmotorer med indbygget power elektronik og positionsbestemmelse, 1 til n kabelløse drevenheder - movere - samt en mekanisk styreskinne. Med disse få komponenter kan man realisere en lang række forskellige applikationer, geometrier, længder og radier. Motormodulerne AT2020-0250 (+22,5°, ekstern rotor) og AT2025-0250 (-22,5°, intern rotor) giver XTS-systemet mange flere muligheder med hensyn til forskellige baneforløb. Kombinationen af forskellige radier og lige linjer gør, at der kan foretages en optimal tilpasning til den pågældende applikation. Til de nye motormoduler kan man naturligvis også få passende styreskinner.

Produkt- og formatskift på kort tid

XTS giver mulighed for på ganske kort tid og uden mekaniske indgreb at realisere produkt- og formatskift samt små varepartistørrelser. Ressourcekrævende og dyr mekanik erstattes af software. Med de nye motormoduler kan følgende anvendelsesområder realiseres:

- Hel cirkel, hvor moverenheden kører udvendigt
- Hel cirkel, hvor moverenheden kører indvendigt
- Polygon, delecirkler forbundet med lige stykker
- Trin- eller S-formet baneføring
- Afrundede rektangler i frit valgbare størrelser

På den måde udvides anvendelsesspektret væsentligt, ikke kun med hensyn til selve applikationen, men også hvad den disponible plads angår.

jsj

Hurtig fejlfinding

Det er blevet lettere at finde brud på et kabel eller et stik.

FEJLFINDING. En jungle af kabler og ledninger. Det er hvad de fleste IT-teknikere til dagligt skal arbejde med. Og sker der et brud et sted, er det ikke altid let at finde fejlen og få den udbedret. Men et nyt produkt fra Black Box afdækker hurtigt og let hvor bruddet er sket.

IT-teknikerens fineste opgave er at løse driftsforstyrrelser hurtigst muligt, så alle kan komme tilbage til deres arbejde. Men selv en lille virksomhed med få arbejdspladser, består under overfladen af en lang række kabler og stik, og hvis et driftstop skyldes brud på et kabel eller et stik, er det en næsten uoverskuelig opgave at finde netop det sted, hvor fejlen er opstået.

Øjeblikkelig diagnosticering

En ny Lantester fra Black Box gør den opgave væsentligt nemmere. Lantesteren bruges til fejlsøgning på kabler, hvor der er brud. Man kan teste om der er ordentlig forbindelse i stikkene og om alle tråde er intakte, og Lantesteren kan benyttes både til kobber og fiberkabler.

Lantesteren kan også give et realtime billede af den nuværende situation på kabelnettet, et såkaldt wiremap over netværket, og man vil få et tydeligt billede af hvad der er sket af ændringer siden sidst. Man kan foretage en øjeblikkelig diagnosticering af hastigheden på netværket og den trådløse forbindelse, og hurtigt få et overblik over, om der skal udbedres ting for at øge hastigheden.

Håndholdt og enkelt

Lantesteren er bærbar og kan ligge i én hånd, så den er nem at have med rundt, når man hurtigt skal finde en fejl på netværket. Lantesteren har touch display og er let at betjene. Alle ledere i et kabel fremgår på skærmen som en overskuelig illustration i forskellige farver, så et evt. brud fremgår tydeligt. Lantesteren kan sættes i et hvilket som helst netværksstik, som er tilsluttet det pågældende netværk. Ved at benytte Lantesteren kan man foretage LOOP tests, så dette ikke behøver skabe unødige forstyrrelser på det øvrige netværk. Den kan ydermere køre PoE og VOIP og understøtter WLAN support og Trace Route.

hassel.

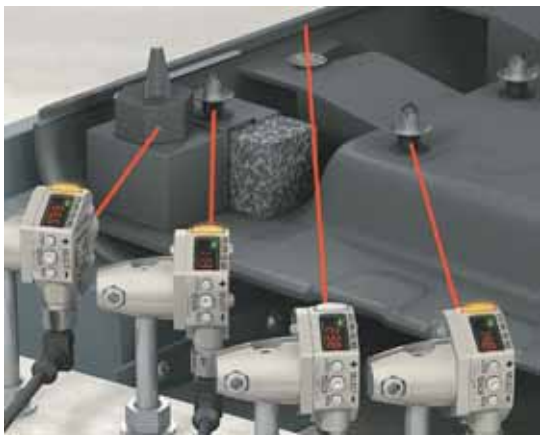
Alsidig lasersensor

Den nye lasersensor Q4X fra Banner Engineering detekterer afstandsændringer på sorte eller skinnende objekter ned til 1 mm.

SENSOR. Banner Engineering, der i Danmark er repræsenteret af Hans Følsgaard A/S, har introduceret en robust og alsidig lasersensor, Q4X, designet til vanskelige distance-baserede applikationer over et interval på 25-300 mm.

Sorte emner på sort baggrund

Sensoren registrerer med god sikkerhed afstandsændringer helt ned til 1 mm på noget så svært som reflekterende emner eller sorte emner på sort baggrund. Stor funktionsreserve kombineret med 64-element imager minimerer fejl i sporing, optælling, validering og emnernes orientering.



Lasersensoren Q4X registrerer sorte objekter på sort baggrund, eksempelvis ved dørpanelmontage og pakningsdetektering.

Letlæseligt display

Det 4-ciffrede, 7-segment LED display er vinklet, så det er let at aflæse fra forskellige vinkler og under vanskelige belysningsforhold, og de mange intuitive menuer i displayet er lette at navigere i ved hjælp af tre knapper placeret under displayet. Sensorerne kan tilsluttes PLC eller andre styringsenheder ved hjælp af bipolare (PNP og NPN) output.

Sensorhuset af rustfri stål er IP67, IP68, IP69K klassificeret og Ecolab certificeret. Den robuste konstruktion tåler stød, vibrationer, overspænding og aggressiv rengøring.

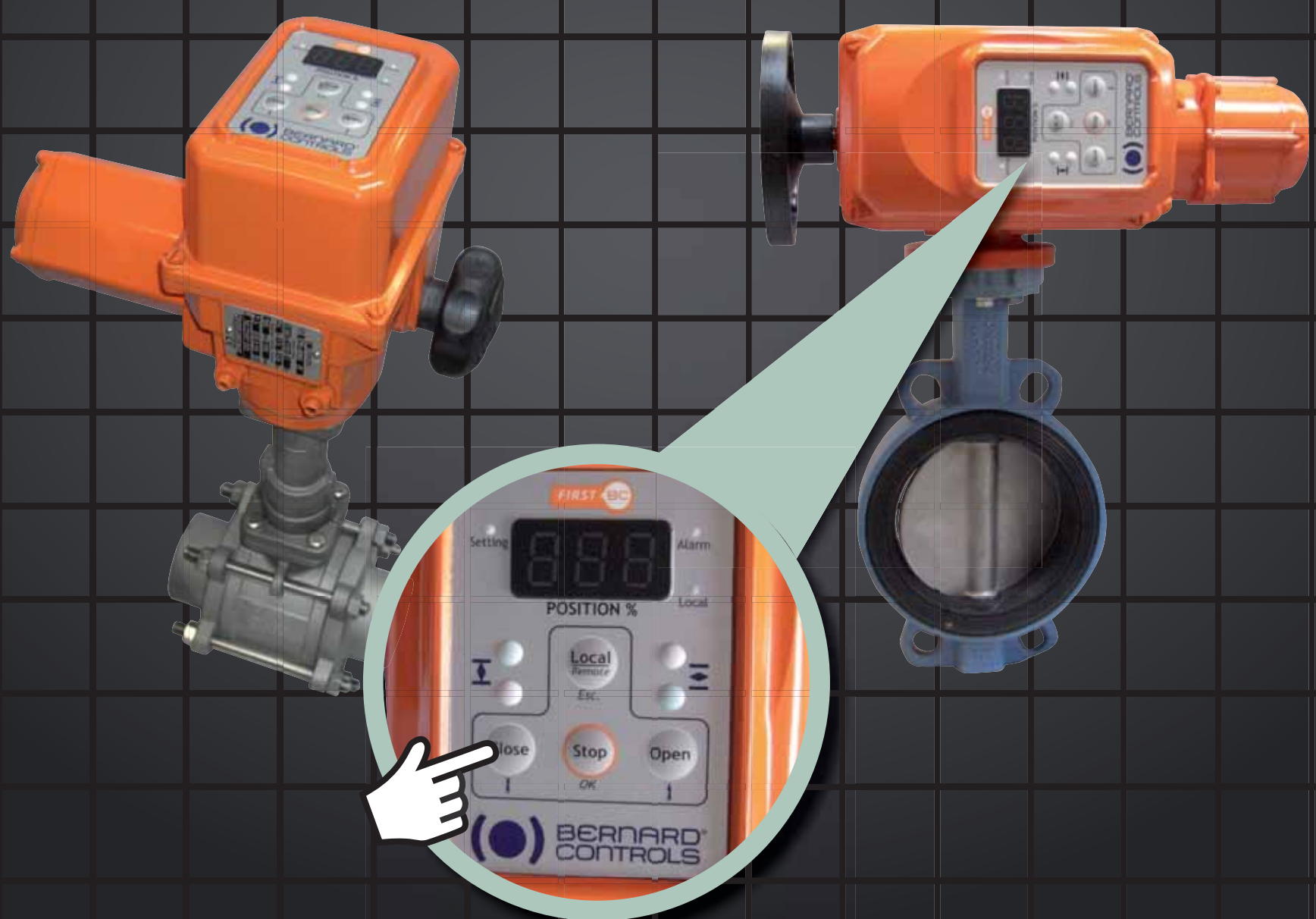
jsj

Problem:

Hvem leverer ventiler med kompakte og prisgunstige el-aktuatorer med integreret styring og lokalt betjeningspanel?

Løsning:

Med nyheden EZ Logic fra Bernard Controls og Armatec sætter vi en ny standard for kompakte aktuatorer til industrien. Med EZ Logic kan der vælges mellem on/off eller analog styring for automatisk indstilling samt display med ventil-stilling og LED-visning af alarmer.



ARMATEC™
concepts for flow technology

Armatec A/S · Mjølnersvej 4-8 · DK-2600 Glostrup · Telefon 4696 0000 · Fax 4696 0001· www.armatec.dk

Opgradering af SRO-anlæg på fynsk vandværk

Kværndrup Vandværk har fået opgradere deres SRO-anlæg med en ny, fremtidssikret styring med Modicon M580-ePAC og Unity Pro-software.

Softwaren Unity Pro 8.0 giver fuldt overblik, enkelt styring og en øget transparens i installationen. Løsningen har givet Kværndrup Vandværk en god balance mellem pris og ydelse på både hardware og software-delen.

SRO. Myndighedernes krav til vandværkerne vokser, og kravene er ens for alle - uanset størrelse. Det giver nogle udfordringer, især for de mindre, privatejede vandværker. Med begrænsede midler kan det være en svær opgave at få økonomien til at hænge sammen, når værkernes styring skal opgraderes for at leve op til kravene til en moderne, optimeret drift.

Økonomisk overkommeligt

- SRO-anlægget på Kværndrup Vandværk var ikke up to date, så der var et udtalt behov for en opgradering, både af hardware og software, siger el-tekniker Morten C. Jørgensen fra Vandcenter Syd, som har hjulpet Kværndrup Vandværk med at opgradere styringen.

Kværndrup Vandværk har fem boringer og fire pumper, og indtil for nylig blev SRO-anlægget drevet af en Premium PLC fra Schneider Electric med tilhørende PL7 software. Det er nu udskiftet med den helt nye Modicon M580 ePAC og Unity Pro 8.0-software i et projekt, som er meget økonomisk overkommeligt for Kværndrup Vandværk.

> *Modicon M580 ePAC og Unity Pro 8.0-software.*

Eksisterende I/O-platform kan bruges

- En del af øvelsen er at finde den rigtige balance mellem pris og ydelse i den hardware og software, som styrer pumperne og opsamler data om vandets kvalitet. Den balance har vi fundet med M580 og Unity Pro 8.0, forklarer Morten C. Jørgensen.

En af fordelene ved Modicon M580 er, at enheden har indbygget dropfunktion til I/O. Det betød, at man kunne bruge den eksisterende I/O-platform i stedet for at udskifte alle I/O-modulerne og trække nye kabler.

- Det har sparet Kværndrup Vandværk for en hel del penge. Vi har også benyttet lejligheden til at foretage et par optimeringer med fokus på energioptimering. Nu har styringen automatisk tryksænkning om natten, så vandværket også sparer på energien, siger han.

Nu er det muligt for Kværndrup Vandværk at styre og overvåge SRO-anlægget via PC, tablets og smartphones.

Ethernet i kernen

Modicon M580 fra Schneider Electric er verdens første PAC med Ethernet indbygget direkte i kernen. Faktisk er den mere end en PLC, nemlig en meget højtydende ePAC (Programmable Automation Controller), som sætter nye standarder for automation og styring. Når Ethernet er indlejret i selve kernen, bliver det markant nemmere at integrere tredjepartsudstyr og få fuld transparens på alle niveauer af applikationen. Morten C. Jørgensen fra Vandcenter Syd er ikke i tvivl om mulighederne:

> *Rigtig balance mellem pris og ydelse.*

Modicon M580 fra Schneider Electric er oplagt til enkle opgraderinger af eksisterende installationer, fordi ePac'en har indbygget dropfunktion til I/O. Det betyder, at man ofte kan bruge den eksisterende I/O-platform i stedet for at udskifte alle I/O-modulerne og trække nye kabler. Det giver lavere installationsomkostninger.

- Det ser rigtigt spændende ud, når man som os arbejder med styring af vandværker og spildevand. Vi har jo en hel del sensorer og måleudstyr i vores anlæg, så det er stor fordel, at de kan integreres dybere og med mere transparens i styringen.

Integreret IT-sikkerhed

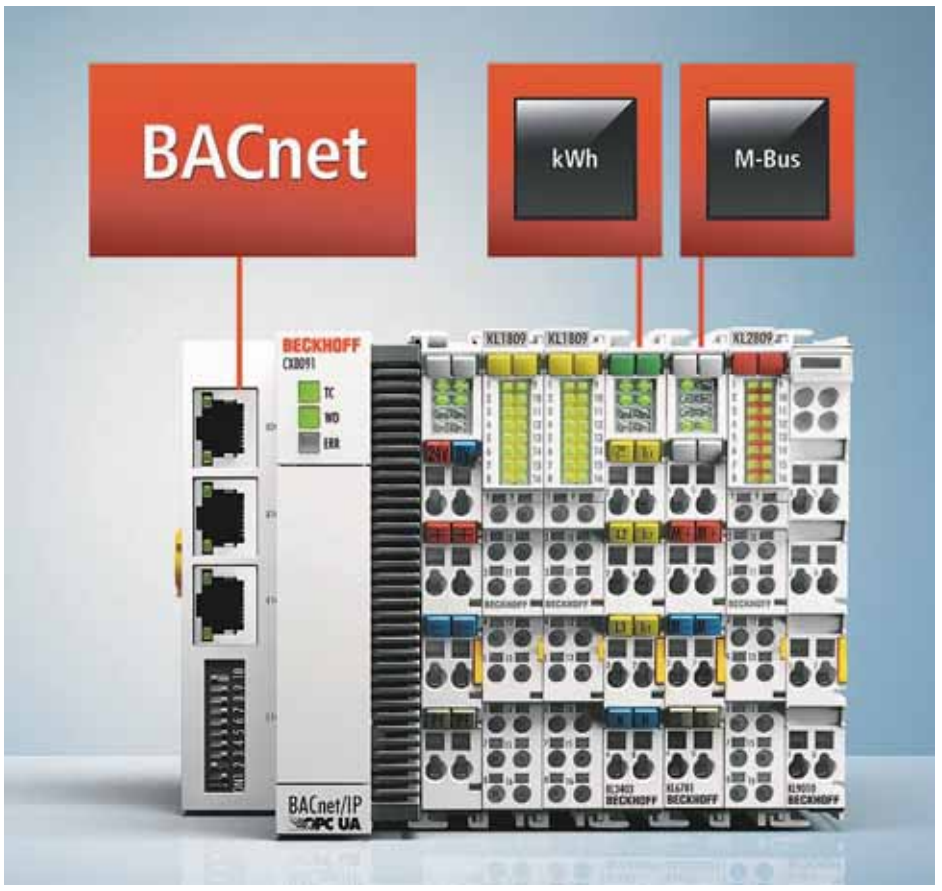
Også på IT-sikkerhedssiden sætter Modicon M580 nye standarder. Den nye ePAC har nemlig integreret IT-sikkerhed med bl.a. passwordbeskyttelse på både hardware- og softwareniveau. Opgraderingen af Kværndrup Vandværk er Morten C. Jørgensens første projekt med Modicon M580 ePAC'en, men bestemt ikke det sidste:

> *Integreret IT-sikkerhed med passwordbeskyttelse.*

- Enheden har fungeret upåklageligt på Kværndrup Vandværk, og vi har allerede bestilt tre mere til nogle større opgraderingsprojekter i vores eget regi, siger han.

jsj

Beckhoffs moduler for boligautomatisering, som integreres med hjemmets øvrige udstyr.



BACnet buscontroller CX8091 for logning af energidata.

Intelligent bygningsautomatisering

Beckhoff Automation har gennemført en justering af deres organisation, således at der nu satses på en kraftig vækst inden for området bygningsautomatisering. Baseret på de resultater, der allerede er opnået internationalt og i Danmark, er det en rigtig beslutning at følge trenden og udviklingen og basere intelligent, åben bygningsautomatisering på industrielle automationsprodukter.

AUTOMATISERING. PC-baseret styringsteknik fra Beckhoff har været anvendt med succes inden for alle områder af industriel automation i mere end tre årtier, og er gennem det seneste årti blevet en stadig mere integreret del af intelligent bygningsautomatisering. Kravene til intelligente bygninger er steget konstant i de seneste år, og med ideen om en "Grøn bygning" baseret på bæredygtigt og energieffektivt byggeri og anlæg, kan dette kun realiseres med intelligent, integreret bygningsautomatisering.

Universel, skalerbar platform

Beckhoff tilbyder en universel, skalerbar platform for bygningsautomatisering baseret på PC- og Ethernet-controllere, samt et modulopbygget I/O-system, til logning af alle datapunkter i bygningen. Platformen har mere end 400 forskellige I/O terminaler og mere end 22 forskellige, industrielle buskoblere samt EnOcean, DMX, EIB/KNX, LON, DALI, MP-Bus, M-Bus, SMT, Modbus RTU og RS232/485.

Åbenhed og Integration

Beckhoffs system kan kommunikere til stort set alle andre systemer, men spørgsmålet er naturligvis om de øvrige systemer er åbne for denne kommunikation. Foruden de generelle bussystemer supporterer Beckhoff også de mest almindelige kommunikationsprotokoller, som anvendes inden for bygningsautomatisering:

- Ethernet TCP/IP
- BACnet
- Modbus TCP
- OPC bl.a. det nye OPC-UA

Dedikeret bibliotek for bygningsautomatisering

Beckhoff Automation har udviklet et modulbibliotek for bygningsautomatisering, som dækker alle funktioner i en intelligent bygning. Det er eksempelvis: Betjening og monitering, facadestyring, belysning, fjernstyring og overvågning, HVAC, logning af energidata, individuel rumstyring samt boligautomatisering.

Programmet for en aktuel opgave konfigureres i henhold til IEC 61131-3 standarden. Ved hjælp af standardbiblioteket understøttes bl.a. DIN EN 15232 for højeste energieffektivitet, klasse A og VDI 3813 for rumautomatisering med optimal udnyttelse af indgangssignalerne og de mange funktioner, der skal håndteres i en moderne bygning. Man kan gratis hente Beckhoffs udviklingsværktøj, softwaren "TwinCAT2", direkte fra Beckhoffs hjemmeside, eksempelvis i forbindelse med en test eller serviceopgave.

Beckhoffs rumcontroller BC9191, som integrerer alle rummets funktioner.

Decentralt system og enklere kabling

Et automatiseringsprojekt fra Beckhoff sikrer mindre tavler og I/O-skabe, og/eller mulighed for en mere decentraliseret I/O-opdeling, og derved mindre og mere enkel kabling i bygningen. Noget, der sparer penge i etableringsfasen. Systemet kan opbygges fleksibelt med få større eller flere mindre controllere alt efter den ønskede systemarkitektur. Nye controllere kan nemt tilsluttes det eksisterende netværk, og derved sikres en fremtidig udvidelse.

jsj

Beckhoffs bibliotek for alle funktioner inden for bygningsautomatisering.

BITVA
TEKNISKE LEVERANDØRER

Flange-encodere
F.eks. Ströter MN MIG-Nova
- 8-2048 pulser afh. af str.
- Flangestr. IEC 56 til IEC 160
- 2, 5, 10, 15, 20 & 25 m kabel
- Også kabel med connector
- Std. spænding 5-24 Volt DC
- Tysk kvalitet

Se program på www.klee.dk

Det pulserende liv! Flangeencodere fra Brd. Klee.

Type MN MIG Nova

Type MV rustfast

Type MIG original

Type MX Atex

KLEE

BRD. KLEE A/S **T** 43 868 333 **E** klee@klee.dk www.klee.dk

En ethernet-hardware til alle industrielle ethernet-netværk

En ny ethernetløsning fra HMS gør det muligt for producenter at downloade en industriel ethernet-protokol efter eget valg for at standardisere ethernet-hardware fra HMS.

HMS gør det muligt at downloade en industriel ethernetprotokol efter eget valg.

KOMMUNIKATION. Nu introducerer HMS Industrial Networks 'Anybus CompactCom for almindeligt anvendt ethernet' – en kommunikationsløsning, der indeholder en ethernet-hardware, som kan kobles med PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP eller Ethernet POWERLINK. Dette giver underleverandører fuld fleksibilitet, som simpelthen kan downloade den ønskede industrielle ethernet-protokol til en CompactCom chip, brik eller modul, før de leverer til kunden.

Kommer i tre forskellige udgaver

Common Ethernet-løsningen lanceres som en del af Anybus CompactCom 40-serien og kan fås i tre forskellige udgaver afhængig af det ønskede integrationsniveau til værtsenheden: chip, brik eller modul, som alle kan loades på samme standardiserede måde.

-Eftersom markedet for industrielle netværk bevæger sig mod industrielt ethernet, bliver CompactComCommon Ethernet-løsningen med et en nøglekomponent i vores udbud. Det gør livet nemmere for underleverandører, eftersom de ikke behøver at have afsluttede CompactCom-produkter til forskellige industrielle ethernet-netværk på lager. I stedet kan de simpelthen downloade netværksprotokollen, der svarer til kundens ordrer, i vores standardiserede Common Ethernet-hardware, siger Leif Malmberg, Product Line Manager for indlejrede produkter i HMS.

-Eftersom modulet er bygget på allerede testede Anybus CompactCom-teknologi, drevet af Anybus NP40 netværksprocessoren, vil kunder ydermere få øjeblikkelig adgang til hele CompactCom-familien med et implementeringsprojekt. Det betyder, at de får adgang til en hvilken som helst fieldbus og et hvilket som helst industrielt ethernet-netværk ved helt enkelt at koble et andet Anybus-modul til, fortsætter han.

Understøtter it-funktioner

Common Ethernet-konceptet understøtter it-funktioner som standard, hvilket betyder, at det kan anvendes som en ethernet TCP/IP-løsning, hvis kunden ønsker at udvikle forbindelsen til sit ethernet-netværk.

Firmware Manager er inkluderet

Ved at anvende den tilhørende Firmware Manager-software kan brugere nemt downloade firmware til det netværk, de ønsker. Det er også muligt at anvende FTP eller applikationsinterfacen til at downloade firmwaren.

Til krævende applikationer

Anybus CompactCom 40-serien er bygget på den prisvindende NP40 netværksprocessor, og er dermed designet til at møde kravene til højeffektivt industrielt ethernet-anvendelse, som kan skabe hurtig kommunikation mellem værtsenheden og det valgte netværk – 1.500 bytes procesdata i hver retning.. 40 serien i udgaverne chip, brik og modul gør det muligt for kunderne at vælge det rette niveau af integration uden tilpasning.

Øjeblikkelig forbindelse

Anybus CompactCom er en serie af industriellenetværksinterfaces, som er integrerede i en industriel enhed for at tilbyde forbindelse til forskellige industrielle netværk.. CompactCom findes som chip, brik og modul, hvilket giver brugeren mulighed for selv at vælge niveauet af integration. Ved at implementere Anybus ComnpactCom kan underleverandører opnå øjeblikkelig forbindelse til 20 industrielle netværk ved ganske enkelt at tilslutte et svarende Anybus-produkt. Det åbner for nye forretningsmuligheder for underleverandørerne og udvider deres marked betydeligt.

www.anybus.dk **hassel.**

Ung robotforsker træt af skræmmehistorier

Opfordrer til at dosere strømmen af teknologiforskrækkede skræmmehistorier og interessere sig for det store potentiale.

Mennesker har udviklet robotterne uden alt for meget hokus pokus.

ROBOTTER. Robotter er ikke onde af natur, og kunstig intelligens fortjener et bedre omdømme. Det mener ung robotforsker fra Aalborg Universitet, som opfordrer medierne til at dosere strømmen af teknologiforskrækkede skræmmehistorier og i stedet interessere sig for det store potentiale.

Synspunkterne kommer fra ph.d.-studerende Mikkel Rath Pedersen fra Robotics, Vision & Machine Intelligence Lab ved Institut for Mekanik og Produktion på Aalborg Universitet København. De er gengivet i en kronik på videnskab.dk, efter at ophobet irritation over niveauet i debatten om robotter og kunstig intelligens har fået den unge forsker til at fare til tasterne:

Robotter er dumme

- Desværre er der en klar tendens til, at medierne klichéfyldt forsøger at gøre robotter, over en bred kam, til noget farligt, der er ude på at overtage verdensherredømmet. Men lad os slå en ting fast i denne sammenhæng: Robotter er dumme. De fleste robotstøvsugere registrerer ikke engang, om der er støvet, der hvor de kører. I stedet kører de for det meste ligeud, indtil de rammer ind i noget, hvorefter de skifter retning, skriver Mikkel Rath Pedersen.

> *Overdrevne bekymringer kan være med til at påvirke udviklingen i en uheldig retning, så mulighederne ikke bliver udnyttet.*

Med afsæt i konkrete eksempler på dramatiske historier om løbske maskiner punkterer han myterne om, at apparaterne har deres egen vilje:

- Selv de mest avancerede humanoide robotter er relativt begrænsede i deres egenskaber. Desuden er det mennesker, der har udviklet disse robotter uden alt for meget hokus pokus, hvor forskerne ikke ved, hvad der foregår inde i robotten. Sagt med andre ord: Der er ikke overladt meget til tilfældigheder.

Intelligens behøver ikke være af det onde

At robotter skulle have en form for intelligens, som kan sammenlignes med den menneskelige, er stadig et fremtidsscenarie. Mikkel Rath Pedersen ærgrer sig dog over, at overdrevne bekymringer på det område i sig selv kan være med til at påvirke udviklingen i en uheldig retning, så mulighederne ikke bliver udnyttet.

- Er maskiner med et intelligensniveau, der kan sammenlignes med mennesker, absolut en dårlig ting? I Hollywood, og diverse science fiction-bøger, er der ikke megen tvivl om, at disse maskiner vil vende sig mod menneskeheden. Den slags film sælger flere billetter, men er dette et realistisk bud på fremtiden?

Intet at bekymre sig for

Det mener Mikkel Rath Pedersen ikke selv. Han betegner sig selv som en optimistisk tænkende aspirerende robotforsker, der bare har fået nok af at se sit fag sat i skræmmekampagne.

- Håbet er dog, at dette vil være oplysende og tilskynde både læsere og medier til at forholde sig kritisk til denne overflod af klichéfyldte historier om ondsindede robotter. Og nå ja, at medierne lader være med at bruge ‚Robotterne kommer' som overskrift på samtlige artikler, der omhandler robotter. Der er intet at bekymre sig om de næste årtier, forsikrer Mikkel Rath Pedersen.

hassel.

Schneider Electric har lanceret en app til Andorid-telefoner, der gør det enkelt at styre og overvåge drikkevand og spildevand direkte fra smartphones og tablets med styresystemet Android.

Ny app til Android styrer SCADA-system

Med Schneiders nye app til Andorid-telefoner kan man styre SCADA-system IGSS.

MOBIL. Schneider Electric har lanceret en ny app til Andorid-telefoner, med hvilken man kan styre vandsektorens foretrukne SCADA-system IGSS. App'en gør det muligt at styre og overvåge IGSS installeret på anlæg inden for vand- og spildevand direkte fra smartphones og tablets med styresystemet Android.

Nemmere overvågning og styring

Schneider Electric fortsætter udviklingen af det populære, grafiske SCADA-system IGSS, som er udviklet med særligt fokus på vandsektoren. Med den nyeste version IGSS 11 får brugerne nu nye funktioner, som gør overvågning og styring af vandforsyning og renseanlæg endnu nemmere og mere effektiv. En del af de nye features er en mobilapp, der gør det muligt at overvåge og styre IGSS direkte fra telefoner og tablets med iOS eller Android.

Går ikke på kompromis med sikkerheden

Med app'en kan driftsansvarlige modtage og kvittere for aktive alarmer fra SCADA-systemet direkte på deres telefon. Og ikke nok med det - de kan også indstille og ændre forskellige værdier og setpunkter i app'en. Udvekslingen af data mellem IGSS og app'en sker via en dedikeret gateway, så kunder ikke skal gå på kompromis med sikkerheden. Schneider Electrics app til IGSS 11 kræver nemlig ikke, at SCADA-systemet skal „åbnes" for ekstern datatrafik. IGSS 11 byder desuden på nye fordele for systemintegratorer med en række nye design-features, som optimerer den intuitive, grafiske brugerflade yderligere.

jsj

hi teknologi- og industrimesse

Mennesker mødes og forretning opstår

Skandinaviens teknologi- og industrimesse
22.-24. sept. 2015 | Herning | hi-industri.dk

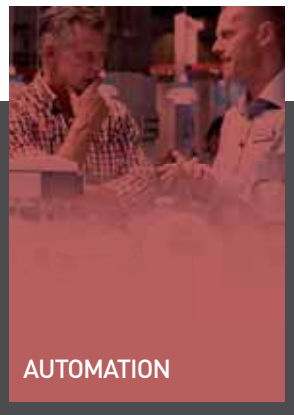
Book stand nu

John Jensen
Teamchef, salg
+45 99 26 99 38
jj@mch.dk

Knud Sørensen
Key Account Manager
+45 9926 9947
kjs@mch.dk

Lene Villadsen
Projektsalg
+45 9926 9924
lvi@mch.dk

Susanne Hofmann
Projektsalg
+45 9926 9943
shh@mch.dk



AUTOMATION

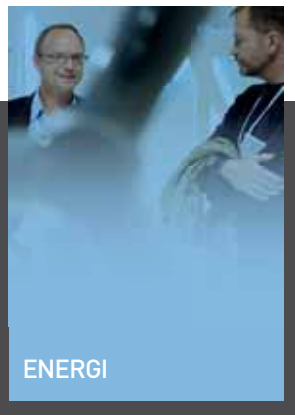
Motion & drives
Robotteknologi
Maskinautomation
Fabriksautomation
Procesautomation
Hydraulik
Elteknik
Elektronik
Industriel it
Drift & vedligehold

VÆRKTØJ, SVEJSNING OG PRODUKTIONS-UDSTYR

Svejsning & skæring
Værktøj
Bearbejdningsmaskiner
Værktøjer
Sikkerhedsudstyr
Beklædning
Tekniske artikler

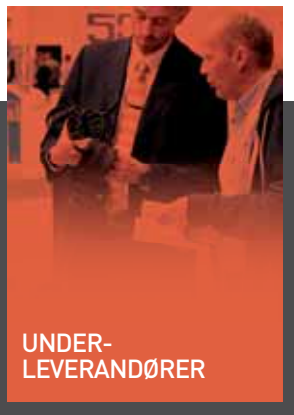
INNOVATION

Videnscentre
Forskning
Design
Nye teknologier
Patentering
Iværksættere
Opfindelser



ENERGI

Vedvarende energi
Energioptimering
WIND ENERGY DENMARK
Komponentleverandører
Service & vedligehold
Styre- & reguleringsteknik
Forskning & rådgivning



UNDER-LEVERANDØRER

Produkter & delkomponenter
Råvarer & halvfabrikata
Jern, aluminium, metaller & plast
Produktion & bearbejdning
Overfladebehandling
Tilbehør & værktøj

LOGISTIK

Intern transport
Lager
Truck & løftegrej
Emballage
Pakkemaskiner
Mærkningsudstyr
RFID & stregkoder
Industriel it
Automatisk datafangst

MCH

I stedet for en løsning med „én størrelse passer til alt": Festos modulære håndteringssystem viser de mulige måder, forskellige drevvarianter kan kombineres på.

Pneumatisk eller elektrisk?

Det er ikke muligt at træffe et generelt valg mellem pneumatiske og elektriske løsninger. Festo tror på teknologineutral rådgivning og foreslår en fornuftig kombination af de to teknologier med fokus på det pågældende anvendelsesformål og energieffektivitet.

AUTOMATISERING. Elektrisk eller pneumatisk – hvilken tilgang er mest effektiv? Svaret er ofte – en kombination. Ifølge Daniel Ditterich, Innovation and Technology Management hos Festo, er det ikke muligt at give et generelt svar. Den rigtige tilgang afhænger altid af den enkelte applikation. Festos styrke er, at virksomheden kan tilbyde begge teknologier, ifølge Ditterich: - Vi kan tilbyde teknologineutral ekspertrådgivning, som giver brugerne en vurdering af begge alternativer, takket være den kendsgerning, at vi har viden om og erfaring med både elektriske og pneumatiske løsninger.

Hybridløsninger er ofte et effektivt alternativ

Ifølge Ditterich er en praktisk tilgang at kombinere de bedste egenskaber fra begge verdener. Det gjorde man i en typisk applikation for at finde en løsning til en emballeringsmaskine. Et transportbånd modtager et produkt og placerer det igen på et andet transportbånd med en ydre emballering. Det kræver to bevægelser: en X-akse med en maksimal slaglængde på ca. 1000 mm og en Z-akse med en slaglængde på ca. 100 mm. - Vi så på tre muligheder: pneumatiske, elektriske eller pneumatisk-elektriske drev, siger Ditterich. - En kombination af teknologier med en elektrisk X-akse og en pneumatisk Z-akse viste sig at være en optimal sammensætning af effektivitet, omkostninger, fleksibilitet og ydeevne, eftersom den lod begge drevtyper trække på hver deres styrker. Den elektriske akse tilbyder for eksempel meget dynamisk drift og fleksibilitet, mens den pneumatiske akse skiller sig ud med sin kompakte størrelse og lave vægt.

Det aktuelle perspektiv for nye produkter

I de senere år er økologiske faktorer i stigende grad blevet vigtigere for mange applikationer og kunder. Samtidig kan spørgsmålet om omkostninger ikke ignoreres. Det er ifølge Ditterich tilrådeligt at holde øje med begge disse aspekter. Det er vigtigt at fokusere på ikke blot anskaffelsesomkostningerne, men tillige de samlede og miljømæssige omkostninger.

Det bliver mere og mere tydeligt, at udviklere er nødt til at tage højde for en lang række kriterier i næsten alle teknologiske beslutninger. - I sidste instans involverer denne beslutning en proces, hvor en optimal løsning skal findes med udgangspunkt i specifikke parametre uden at falde tilbage på generelle antagelser, forklarer Ditterich.

jsj

Trådløs fjernbetjening til kraner

Schneider Electric har lanceret et nyt, innovativt og trådløst kranhåndtag med integreret nødstop. Det er nemt at installere og lever op til alle krav om sikkerhed.

Det trådløse Harmony eXLhoist-kranhåndtag er et håndtag, som ikke bare ligger godt i hånden, men som også er intuitivt og nemt at bruge.

BETJENING. Intuitivt at bruge, sikkert og pålideligt under alle forhold. Det er nogle af de krav, brugere verden over stiller til kranhåndtag. Og med lanceringen af Harmony eXLhoist sætter Schneider Electric nye standarder for, hvordan kranhåndtag kan leve op til markedets stigende krav om fleksibilitet og sikkerhed.

Ergonomisk opbygning

Det trådløse Harmony eXLhoist-kranhåndtag er resultatet af flere års forskning og udvikling i tæt samarbejde mellem kranoperatører og specialister i ergonomi. Resultatet er et håndtag, som ikke bare ligger godt i hånden, men som er så intuitivt og nemt at bruge, at det er i en klasse for sig. Den ergonomiske opbygning og intuitive betjening med én hånd gør, at operatøren kan have øjnene på lasten hele tiden, og samtidig støtte lasten med den frie hånd, hvis det er nødvendigt.

Ren plug & play

Til Harmony eXLhoist-håndtaget hører en tilsvarende modtagerboks. Begge dele leveres samlet og er klar til brug med det samme, takket være forprogrammerede standardfunktioner. Det er ren 'plug & play', men funktioner og knapper kan også programmeres efter behov, så de passer til den aktuelle applikations særlige krav.

Kommunikationen mellem håndtag og modtagerboks sker via den globale 2,4 Ghz-frekvens for trådløs kommunikation. Dermed kan Harmony eXLhoist bruges overalt i verden med minimal risiko for interferens, og modtagerboksen scanner automatisk efter det tilhørende håndtag.

Integreret nødstop

Harmony eXLhoist har integreret, trådløst nødstop og lever op til sikkerhedsniveau SIL 3 og performance level (PL) e, kategori 4. Hvis forbindelsen mellem kranhåndtaget modtagerboks forsvinder, stopper kranen med det samme.

Det specialudviklede batteri i håndtaget har en levetid på hele 30 timer og lades op til 80 procents kapacitet på bare 15 minutter. Skulle der opstå behov for at udskifte håndtaget, klares det lynhurtigt, fordi håndtaget selv scanner efter montagebokse. Når der er oprettet forbindelse, downloades applikationen fra modtagerboksen, og håndtaget er klar til brug med det samme.

Harmony eXLhoist-håndtaget fås i tre udgaver: Med otte knapper, med otte knapper og display samt med 12 knapper og display. Harmony eXLhoist kan også med fordel bruges i andre applikationer, eksempelvis til transportbånd, fordi operatøren kan have håndtaget på sig hele tiden og ikke behøver stå et bestemt sted for at betjene applikationen.

jsj

Push-pull konnektorer

ODU´s MINI-SNAP-familie bliver løbende udbyget med flere pol- og teknologikonfigurationer.

MINI-SNAP-serien indeholder kompatible alternativer.

KONNEKTORER. UDU´s MINI-SNAP komponenter er et godt eksempel på, hvordan en tysk producent kan levere en second-source konnektorløsning, der kombinerer den bedste, tyske kvalitet med en rimelig pris i forhold til standarden, samt muligheden for at anvende konnektorerne sammen med et bredt udsnit af populære high-end konnektorløsninger på markedet. MINI-SNAP-familien indeholder kompatible alternativer til push-pull forbindelsesteknikken fra producenter som Lemo og Fischer.

Men ODU vil mere end "bare" at være second-source med denne serie af forbindelsesteknikprodukter. Den tyske specialist offentliggør nu en række nye "blandingspolprodukter" i MINI-SNAP-serien, både med kompabilitet til de førnævnte konkurrenter og kolleger på markedet og med individuelt tilpassede kundeløsninger i de fine runde konnektorer.

Et væld af varianter

Push-pull-låsefunktionen i MINI-SNAP konnektorerne følger en række industrielle standarder, hvor et træk i stikdelens latchende ring afbryder forbindelsen mellem stik og bøsning.

ODU GmbH fremstiller MINI-SNAP-serien i standardudgaver med poltal fra 2 op til 40 i IP68 tæthed og til nominelle spændinger og strømme op til 700 volt og 22A til såvel kabel- som chassismontage. Derudover findes der et væld af varianter, som ikke er præsenteret i katalogerne, men stadig er generelt tilgængelige. Med de mange kombinationsmuligheder kan ODU levere et nærmest uendeligt antal pol-kombinationer inden for den samme kompakte, runde formfaktor, og som teknisk virksomhed kan man reelt få præcis den forbindelsestekniske løsning, der er brug for – også i mindre kvanta.

Men ODU glemmer ikke sin rolle som second-source leverandør af 100 % kompatible produkter. Blandt de nye produkter er kompakte konnektorer med to signaloverførsler samt 50 ohms coax, 8-fold loddebar signaloverførsel via Ø0,9mm konnektor-pins og 4 x signaler og 2 x coax.

www.odu.de

hassel.

Der findes fire Perforex-maskinmodeller til produktion af industri-, automatiserings- og elektronikskabe.

Maskiner til fremstilling af industri-, automatiserings- og elektronikskabe

Rittal A/S har fået ansvaret for salg, markedsføring og service af Perforex-maskiner på det skandinaviske marked. Perforex-maskiner anvendes til produktion af industri-, automatiserings- og elektronikskabe.

EL-SKABE. Med Perforex-maskinerne kan alle materialer til produktion af industri-, automatiserings- og elektronikskabe, såsom stål, rustfrit stål, aluminium, kobber og plast, bearbejdes automatisk. Maskinerne er internationalt kendte, men har tidligere ikke haft distributør i Skandinavien.

Effektiv bearbejdning

– De fleste indkapslinger har brug for at få foretaget en eller anden form for hultagning, eksempelvis til kabler, tastasturer og andet tilbehør. Perforex-maskinerne løser opgaven mere effektivt end traditionel manuel bearbejdning. Fordelen ved Perforex er også, at arbejdsmiljøet samtidig forbedres, siger produktchef for indkapslinger og mekanik Per Magnusson, Rittal A/S.

Fire modeller

Der findes fire Perforex-maskinmodeller. Som standard kan værktøjsmagasinet rumme 18 eller 20 stykker værktøj til eksempelvis fræsning, boring og gevindskæring. Der findes op til 40 stykker værktøj som tilvalg til maskinerne. Maskinerne kan udføre præcise hultagninger med indlagte koordinater fra CAD-tegninger. Så godt som alle standard CAD-systemer, blandt andet Eplan Pro Panel, kan anvendes til at overføre data til Perforex. Brugerfladen er et intuitivt programmeringssystem, som endda understøtter fjernvedligehold.

Tysk producent

Maskinerne er udviklet og produceret af Kiesling Maschinentechnik GmbH, som er en international specialist inden for automationsløsninger for produktionsudstyr. Kiesling blev i 2013 erhvervet af Friedhelm Loh Group og indgår dermed i samme koncern som Rittal.

jsj

Fælles energimarked i EU er rykket tættere på

EU-Kommissionen er kommet med et udspil til et stærkere energifællesskab, der skal sikre, at også virksomhederne har tilstrækkeligt med energi.

Direktør Tine Roed: -Europæiske virksomheder betaler dobbelt så meget for elektricitet som konkurrenterne i USA.

ENERGI. Et tættere samarbejde om en sikrere, bedre og billigere energiforsyning til virksomheder og borgere vil være en god nyhed for dansk og europæisk erhvervsliv. Derfor glæder DI sig over, at EU-Kommissionen i har lanceret sit udspil til et stærkere europæisk energifællesskab, der skal sikre, at både virksomheder og borgere også i fremtiden har tilstrækkeligt med energi til overkommelige priser.

I dag ingen koordinering i EU

- Det europæiske marked for energi er i dag reelt ikke et fælles marked, fordi medlemslandene hver især fastsætter deres energipolitik, uden at de koordinerer tilstrækkeligt i EU. Manglen på et velfungerende energimarked og et tættere strategisk samarbejde i EU gør energipriserne unødvendigt høje, siger direktør Tine Roed, DI.

Hun peger på, at europæiske virksomheder betaler op mod dobbelt så meget for elektricitet end konkurrenter i USA. Samtidig oplever mere end 10 pct. af EU's borgere energifattigdom, hvor de ikke har råd til at købe tilstrækkeligt med el og varme.

Landenes energipolitik skal koordineres

Kommissionens udspil indeholder fem fokusområder: Energisikkerhed, et indre marked for energi, energieffektivitet, vedvarende energi og forskning. Kommissionen har særligt fokus på at etablere et europæisk marked for energi ved, at landenes energipolitik bliver koordineret tættere - både på regionalt og europæiske niveau.

EU verdens største energiimportør

- EU er verdens største importør af energi. Uden et tæt samarbejde om energiforsyning og et velfungerende marked for energi er især de østeuropæiske lande sårbare over for afhængighed af importeret russisk gas. Derfor skal der sættes ind for at styrke vores energiforsyning, vores brug af energi og vores energisamarbejde, siger Tine Roed.

Samtidigt skal det styrkede energisamarbejde være med til at gøre det muligt at implementere en ambitiøs klimapolitik i en tid, hvor væksten er lav og arbejdsløsheden er høj i Europa. Forslaget fra Kommissionen kommer på et tidspunkt, hvor Europa er i fuld gang med en ambitiøs omstilling af økonomien, der skal reducere udledningen af EU's CO2-udledning med 40 pct. i 2030.

Dansk ekspertise på markedet i større skala

- Danske virksomheders løsninger og særlige ekspertise inden for vedvarende energi og energieffektivitet skal ud på markedet i en større skala, hvis Europa skal opnå sine ambitiøse klimamålsætninger i 2030. Det kræver et stærkere samarbejde og en mere ensartet tilgang til europæisk energipolitik, siger direktør Tine Roed, DI.

hassel.

Påclipsbare styreringe i stedet for stansede PTFE-bånd

Smøringsfrie stempelringe fås nu i helt nye mål.

Kunderne kan vælge fra hele iglidur-katalogprogrammet og konfigurere deres egne stempelringe.

STYRERINGE. Mens det godt kan være ressourcekrævende at tilskære og montere PTFE-bånd, er fordelen ved iglidur-stempelringe fra igus, at de nemt kan påclipses stempler eller bolte. Denne prisbillige variant fra igus fås nu i nye mål og materialer.

Smøringsfrie stempelringe fra igus har stået deres prøve gennem mange år, bl.a. i drivelementer inden for emballerings- og medicinteknikken samt i bygge- og landsbrugsmaskiner. Igus´ kunder har valget mellem i alt 45 forskellige materialer fra iglidur-kataloget og mulighed for selv at konfigurere deres stempelringe. Blandt de materialer, der er nærmest selskrevne til formålet, er iglidur J350 til højtemperaturanvendelser, det FDA-konforme iglidur A180 og det slidstærke allround-materiale iglidur J. Sidstnævnte leveres direkte ab lager i 24 forskellige mål specielt til stempelringe.

Nem og hurtig montering

De påclipsbare stempelringe er beregnet til langtidsbrug uden ekstern smøring, vedligeholdelse eller udskiftning af polymerringe. Mens det godt kan være en ressourcekrævende affære at stanse og montere PTFE-bånd, skal igus´ stempelringe blot påclipses stempelstangen eller cylinderen og evt. anbringes i den ønskede position. Mere skal der ikke til for at montere ringen sikkert, så man hurtigt kan komme videre med monteringen af hele aggregatet. Det betyder også, at installationsfejl er så godt som udelukket.

iglidur-stempelringe egner sig til lineære og/eller rotatoriske bevægelser og drejebevægelser. De skal ikke smøres og er derudover mediebestandige og korrosionsfrie, hvilket gør dem velegnet til "rene" anvendelser inden for medicin- og emballeringsteknikken, men også til mere robuste anvendelser med f.eks. bygge- og landbrugsmaskiner. Lavere udgifter og langtidsholdbarhed gør dem til et billigt alternativ til PTFE-bånd.

www.igus.dk

hassel.

De vedligeholdelsesfrie iglidur-stempelringe fra igus påclipses med et enkelt snuptag og er ved at blive et populært alternativ til de mere ressourcekrævende PTFE-bånd.

Flyderbaseret niveaumåling i sanitære applikationer

Flyderbaserede systemer benyttes i alle industrisektor til at give oplysninger om væskeniveauer i tanke eller beholdere. I dag fremstilles systemerne i et 3-A design, der opfylder de fleste sanitære standarder, hvorfor brugere inden for fødevare- og farmaceutisk industri også kan få glæde af det enkle princip med de pålidelige måleresultater.

Af Morten B. Jensen, Carl A. Plesner A-S

NIVEAU. Der findes næppe en fysisk effekt, der ikke anvendes til niveaumåling. Antallet af måleprincipper fra mere end 150 producenter kan gøre det til lidt af en opgave, at finde den mest gunstige metode til den aktuelle måleopgave.

Generelt opdeles niveaumåleudstyr i to hovedkategorier:

- Punktmålinger, benyttes til at detektere at mediet har nået et foruddefineret punkt, typisk i forbindelse med alarmering eller styring.
- Kontinuerlige målinger, benyttes til at vise det aktuelle indhold i tanken/siloen. Oftest er målingen knyttet sammen med et elektrisk udgangssignal til fjernovervågning og/eller regulering.

> *Uafhængig af mediets fysiske egenskaber.*

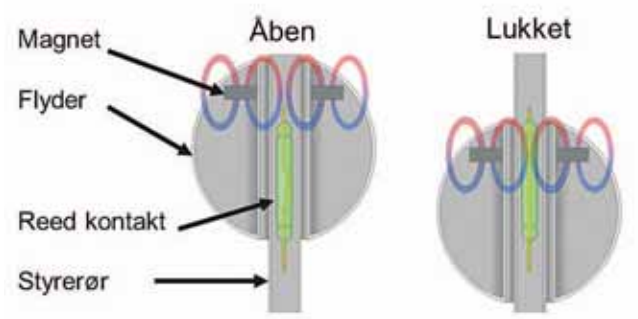


Fig. 1. Måleprincip - svømmeafbryder

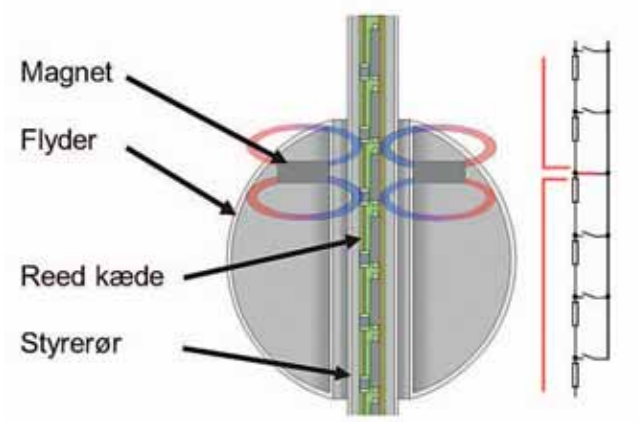


Fig. 2. Måleprincip – reed-sensor

> *Enkelt princip med pålidelige måleresultater.*

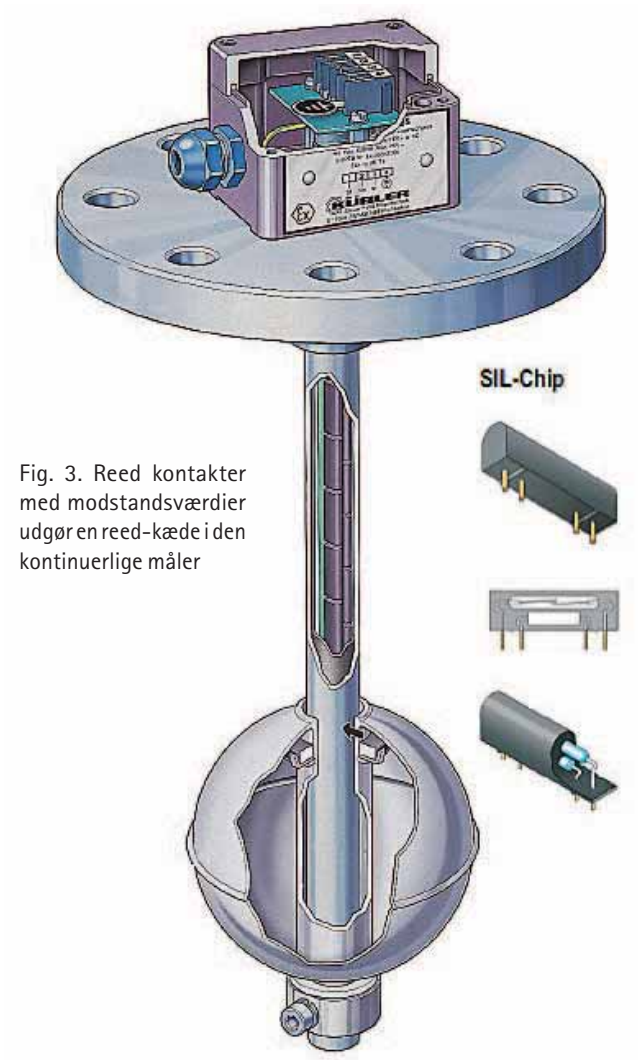


Fig. 3. Reed kontakter med modstandsværdier udgør en reed-kæde i den kontinuerlige måler

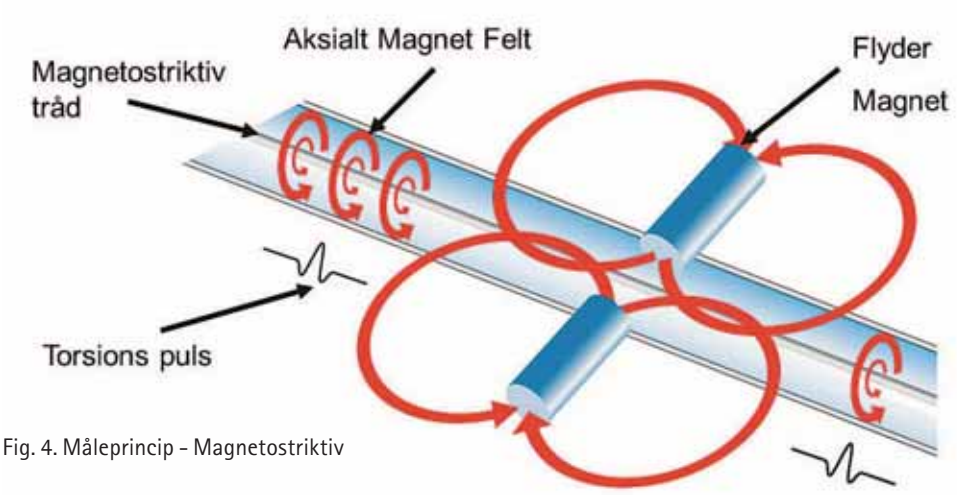


Fig. 4. Måleprincip - Magnetostriktiv

> *Flyder følger væskeoverfladens bevægelser.*

Fig. 5. Flydere i forskellige materialer og udformninger benyttes til at tilpasse målesystemet til opgaven

Niveaumåling baseret på flydere

En af de simpleste metoder til niveaumåling i væske er baseret på flydere, som følger væskeoverfladens bevægelse. Er der først valgt en flyder, som ikke synker til bunds, udmærker flydersystemerne sig ved at være uafhængige af mediets fysiske egenskaber som eksempelvis ledningsevne, dielektricitetskonstant, bobler og skumdannelse.

Umiddelbart lyder det ikke som en metode, der er anvendelige til industrielle formål, men gennem produktudvikling er det i dag muligt at producere driftsikkert og nøjagtigt måleudstyr baseret på flydere med magnetisk aftastning, der elektrisk kan kommunikere med omverdenen.

Flyderswitche er mest udbredte

Antalsmæssigt udgøres den største del af målere på markedet af flyderswitche for vertikal montage til overvågning af væskeniveauer i tanke og bassiner. Switchen opbygges omkring et styrerør, hvorpå der er monteret en flyder, som følger væskeoverfladens bevægelser. Aftastningsprincippet er enkelt, idet flyderen har en indbygget magnet, der ved passage aktiverer en reedkontakt monteret inden i styrerøret, se fig.1.

Konstruktionen sikrer, at skiftekontakten ikke slides og ældes, idet den ikke er i direkte kontakt med medi-

et. Samtidig kan såvel flyder som styrerør let fremstilles i forskellige materialer, hvilket gør flyderswitchen anvendelig til stort set alle væsker, inden for anvendelsesområdet:

- Temperatur: -196 °C til +300 °C
- Tryk: Vakuum til 100 barG
- Vægtfylde: >400 kg/m3

Flyderswitche leveres i længder fra 55 mm op til 6 m (afhængig af materialevalg). Ved større længder kan den bestykkes med op til fire flydere (switchpunkter) for indikation af fire individuelle niveauer.

eksempelvis Profibus PA, Foundation Fieldbus osv. Se fig.3.

Som et ekstra kuriosum kan det nævnes, at det er muligt at anvende princippet til interfacemåling, ved brug af to flydere med forskellig vægt, det kræver dog, at der er en forskel på de to mediers vægtfylde på min. 50 kg/m3. Det skal bemærkes, at aftastningsprincippet med reedkontakter ikke giver et "ægte" kontinuerligt udgangssignal, men derimod

ske (magnetostriktive) tråd påtrykkes en kort strømimpuls dannes der et cirkulært magnetfelt omkring tråden. Det sted hvor magnetfeltet møder flyderens magnetfelt, vil der ske en indsnøring af tråden (Wiedermann-effekten), hvilket udløser en torsionsimpuls. Denne torsionsimpuls breder sig i trådens længderetning fra det sted hvor magnetfelterne krydser. Den tid, det tager torsionsimpulsen at bevæge sig til en piezoelek-

Kontinuerlig måling med flydere

Systemet anvendes også til kontinuerlig måling. I dette tilfælde erstattes reedkontakten i styrerøret dog af en række kontakter, som indkobler en række serieforbundne modstande, når flyderen passerer, se fig.2. Modstandene er forbundet således, at værdien ændres lineært med flyderens placering.

Det er let at ændre en modstandsværdi til et elektrisk udgangssignal, og det er derfor muligt at benytte standardtransmittere til at omforme signalet til det ønskede udgangssignal, standard er 4…20mA i 2-wire teknologi, men der findes mange andre muligheder

et signal med en opløsning, der er afhængig af, hvor tæt kontakterne er monteret i styrerøret - typisk er dette fra 5 til 20 mm.

Magnetostriktivt målesystem er mere nøjagtigt

Til nogle opgaver er flyderprincippet det bedst egnede, men samtidig ønskes der en bedre opløsning. Her er løsningen det magnetostriktive målesystem.

Denne målertype benyttes også til vertikal montage, og består af et styrerør med en flyder, der indeholdende en permanent magnet. Selve sensoren i den magnetostriktive måler er ferromagnetisk tråd, som er anbragt inden i styrerøret.

Når den ferromagneti-

trisk detektor ved enden af tråden, er et mål for svømmerens placering og dermed for væskestanden. Se fig. 4.

Sammenfattende er karakteristika for målesystemer baseret på flydere:

- Simpelt og robust måleprincip.
- Kan anvendes til alle væsker.
- Medieberørte dele i 316 rustfrit stål eller plast.
- Ingen separat strømforsyning.
- Kan leveres med Ex-, marine- og fødevaregodkendelser.

Anvendelse i sanitære processer

Den største fordel ved brug af flyderbaserede systemer

Fig. 6. Niveaumåling i en fermentor kan være en vanskellig opgave

er, at målingen ikke påvirkes af bevægelige overflader, mediets elektrisk ledningsevne, dielektricitetskonstanter eller skum på overfladen af mediet. Hvad der er vigtigt er dog, at det materiale flyderen er fremstillet af (rustfrit stål, nikkellegeringer eller plastmaterialer), er tilpasset individuelt til mediet de fysiske og kemiske procesbetingelser såsom tryk, temperatur, massefylde og viskositet af mediet. Se fig. 5.

Ideel målemetode til fermentorer

Inden for de sanitære applikationer findes en række måleopgaver, hvor fordelene ved et flyderbaseret system er helt åbenbare, eksempelvis i en fermentor, hvor der foregår en gæringsproces under omrøring, se fig. 6. Bevægelserne resulterer i skumdannelse på overfladen af mediet. Skummet kan være både finporet eller med grove porer, afhængigt af processen – altså varierende betingelser, der vil være en stor udfordring for de fleste måleprincipper. Ved at vælge et flyderbaseret system kan flyderens vægt tilpasses således at den, på trods af skumning, vil "dale ned gennem skummet" og hvile på væskeoverfladen, for derved at sikre en korrekt måling af niveauet i fermentoren.

> *Interfacemåling ved brug af to flydere.*

Krav til anvendelse i sanitære applikationer

Sideløbende med ønsket om en sikker og nøjagtig niveaumåling skal instrumentet selvfølgelig leve op til forskellige kriterier for anvendelse af måleinstrumenter i sanitære applikationer, se fig. 7. Her er det fundamentalt vigtigt, at instrumentet er rengøringsvenligt, og at det kan bevises, at rengøringsprocesser som CIP (rengøring på plads) og SIP (sterilisation på plads) får fjernet alle mulige bakterieforekomster. Dette sikres ved at udforme måleinstrumentet, så det opfylder de standarder, der er opstillet for anvendelse i fødevare- og medicinalindustrien, heriblandt krav om ingen 'døde' rum, specifikke radier på krumme overflader og en dokumenteret overfladekvalitet, der lever op til anlægstypens krav. Se fig. 8.

Bred vifte af metoder og løsninger

Selv om der findes en bred vifte af metoder og løsninger til niveaumåling inden for sanitære produkter, kan flyderbaserede løsninger stadig tilbyde noget, som ingen andre principper kan tilbyde. Derfor har leverandører som KSR, Kuebler Niveau-Messtechnik AG, der er specialister i flyderbaserede niveau løsninger, udviklet sensorer med et hygiejnisk design, der er certificeret i henhold til den sanitære standard 3A part 74-06. Da løsningerne primært omfatter design og materialevalg af flyder, styrerør og procestilslutning, kan de let implementeres i såvel svømmerafbrydere, som reed- og magnetostriktive sensorer; en fleksibilitet, der gør det let at vælge en driftsikker og nøjagtig, flyderbaseret løsning.

Fig. 8. Specifikke radier på krumme overflader og en dokumenteret overfladekvalitet er med til at gøre måleinstrumentet rengøringsvenligt.

> *Ideel til fermentorer.*

Fig. 7. Flyderbaseret løsning til sanitære opgaver

PM-elmotorer mest energieffektive

Testrapport fra „Energimyndigheten" i Sverige dokumenterer, at permanent magnet elmotorer har den højeste energieffektivitet. Besparelsesmulighederne ved motorskift er enorme for virksomhederne.

Permanent magnetmotorer har den højeste energieffektivitet.

ENERGIEFFEKT. De svenske energimyndigheders "Testlab" har testet elmotorer i forskellige effektivitetsklasser og med forskellige frekvensomformere. Testen viser, at permanent magnet motorer er 5,9 % mere effektive sammenlignet med klassiske asynkronmotorer i virkningsgradsklasse IE0. Dette giver enorme besparelsesmuligheder for virksomhederne, da 95 % af totalomkostningerne ved 10 års elmotordrift kan henføres direkte til elforbruget.

Tænk i systemvirkningsgrad

De svenske energimyndigheder konkluderer også at skift til højeffektive elmotorer i EU samlet kan spare, hvad der svarer til Sveriges totale elforbrug.

- Emerson Industrial Automation producerer og markedsfører elmotorer i virkningsgrads-klasse IE2, IE3 og IE4. Emerson som har leveret Leroy-Somer PM-motoren, som er testet af de svenske energimyndigheder. Her kan vi også se, at valget af frekvensomformer påvirker virkningsgraden og at det er vigtigt at tænke i systemvirkningsgrad. Vores PM motorprogram med frekvensomformer findes i effektområdet fra 3–550kW og med omdrejninger fra 375 – 5500 rpm, oplyser Sales Manager Claus Bergø fra Leroy-Somer / Emerson Industrial Automation.

Elmotorer med tre forskellige teknologier

Alle nye elmotorer omfattes af ErP sparedirektivet og skal nu opfylde krav til virkningsgradsklasse på IE2 eller højere. ErP-direktivet gælder blot for elmotoren og ikke for hele systemet.

I testen indgår tre asynkronmotorer med forskellig virkningsgrad, som modsvarer effektivitetsklasserne IE0, IE2 og IE3. Elmotoren i klasse IE0 er en ældre type og anvendes i testen for at kunne sammenligne med nyere og mere effektive elmotorer. Asynkronmotorer har været på markedet længe og er en kendt og afprøvet teknik. Desuden findes der to elmotorer med en nyere teknik, den ene er en reluktansmotor (SynRM) den anden er en permanent magnet motor (PM).

De testede elmotorer er udvalgt så de repræsenterer elmotorer i forskellige energiklasser og alle producenter har elmotorer i forskellige klasser.

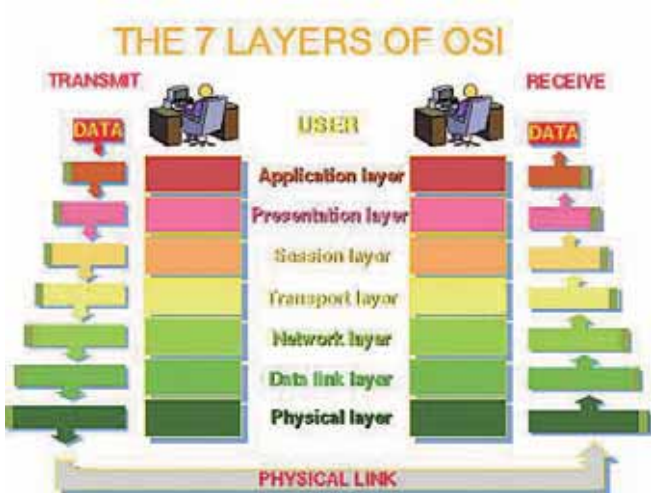
hassel.

Maskindirektivet ... kommunikation

Maskine datasikkerhed del-9

Denne artikel i serien om datasikkerhed omhandler netværk, repeatere og servere og refererer blandt andet til standard IEC/EN 61784.

Af Jørgen Sommer.



DATA. Sikkerheds politik.

Når man benytter denne standard IEC/EN 61784 skal man tage i betragtning følgende begrænsninger for at undgå misforståelser: Forkerte forventninger eller retslige handlinger i forbindelse med sikkerhedsrelaterede udviklinger og applikationer.

Dette indebærer for eksempel uddannelse, seminarer, workshop og rådgivning.

Brug af kommunikations teknologier specificeret i denne standard i en enhed sikrer ikke at alle nødvendige tekniske, organisatoriske og retslige krav, der gælder sikkerheds relaterede applikationer af enheden er blevet fulgt i henhold til kravene i standard IEC/EN 61508.

For at en enhed baseret på denne standard er anvendelig til brug i sikkerhedsrelaterede applikationer skal man være opmærksom på den passende funktionelle sikkerhedshåndtering af livscyklus proces ifølge den relevante sikkerheds standard og relevante lovgivning.

Producenten af udstyr baseret på kommunikations teknologier specificeret i denne standard er ansvarlig for at standarden bliver fulgt for at udstyret bliver korrekt og leveres med komplet dokumentation og information.

Fakta om netværkstyper Gateway Teknologi

Den mest grundlæggende kommunikation benytter dele af OSI modellen.

Lag 1 repræsenterer det laveste niveau, det vil sige den fysiske kommunikations linje og dens elektriske signaler.

Lag 7 er brugerniveauet, hvor datamodellen gør det muligt for to indretninger at udveksle og forstå udvekslede data.

En sammenligning: Selv om vi hører en tale skal vi forstå hans sprog for være i stand til forstå betydningen af data.

Indretninger, der bruger et almindeligt lag 7 og som taler det samme sprog kan frit udveksle data som begge indretninger forstår.

En grundlæggende RS-232 interface definerer Lag 1 og sikrer at to RS-232 enheder kan forbindes indbyrdes uden elektriske konflikter.

For at kunne kommunikere og oversætte/fortolke (interpret) data mellem to enheder er det nødvendigt at tilføje protokol software i begge enheder. Softwaren skal definere reglerne for kommunikation og dataformater.

> *Safety - et must!*

CAN protokol

Den populære CAN protokol, som bruges i de fleste automobile applikationer har kun kommunikation på Lag 2.

Inde i en bil bruger sælgeren CAN som kommunikationslink, men sælgeren tilføjer egen Lag 7 protokol på toppen af CAN for at gøre det forståeligt for al node kommunikation inde i bilen.

Alle andre CAN noder uden for bilen er ikke i stand til at deltage i kommunikationen, hvis samme Lag 7 protokol ikke er implementeret.

Enheder fra mange forskellige leverandører skal indbyrdes forbindes og derfor er der mange åbne Lag 7 protokoller baseret på CAN, som DeviceNet og CANopen.

To DeviceNet noder fra to forskellige sælgere/leverandører kan kommunikere og udveksle data fordi de bruger samme Lag 7 protokol.

Ethernet noder

Ethernet og TCP/IP protokoller dækker over OSI modellens Lag 1-4 som giver flere funktioner og egenskaber end CAN teknologien.

To Ethernet noder kan indbyrdes forbindes med henblik på at kommunikere, men TCP/IP sørger kun for dataenes transportmekanismer og udfører service opgaver som etablering af forbindelser, håndtering af gentaget transmission, hvis nogle kommunikations bit er ødelagte.

To noder, som bruger Ethernet og TCP/IP kan kun tale til hinanden, men de forstår ikke hinanden fordi de ikke bruger samme "sprog". Lag 7 er ikke defineret af TCP/IP protokollen.

IT protokoller

På toppen af TCP/IP skal der være applikationer som SNMP, http, FTP mv. for at være i stand til at udveksle og proces, hvilke som helst data fra netværket.

Alle disse IT protokoller er standardiserede Lag 7 protokoller. I det industrielle områder er der ekstra Lag 7 protokoller, som håndterer realtid data udveksling. To eksempler er EtherNet/IP (IP=Industrial Protokol) og Modbus-TCP som begge bliver brugt på toppen af TCP/IP protokol.

Medie konverter og repeater

Mediekonvertere opererer normalt i Lag 2 og Lag 2 området i OSI modellen. De tager de elektriske signaler fra et fysisk medie og konverterer dem til et andet fysisk medie.

Et eksempel er RS-232 til RS-422 og/eller RS-422 til RS-232, hvor konverteringen reformaterer de elektriske signaler mellem disse to netværk.

Et andet eksempel er et Ethernet 100 Mbit CAT5 Cable til/fra 100 Mbit Fiber konverter.

Medie konvertere er meget nyttige i industriapplikationer, når man skal fra et fysisk medie til et andet signalerne bliver bare reformateret; de giver ikke nogen ekstra værdi til applikationen.

Dæmpning

Da signaler føres i et netværkskabel bliver de forringede og bliver forvrængede i en proces, som kaldes attenuation/dæmpning.

Hvis et kabel er langt nok vil dæmpningen efterhånden gøre et signal ukendelig.

Repeater

En Repeater gør det muligt at øge signalers hastighed. Den arbejder i OSI's fysiske lag med at regenerere netværkssignalet og så gensendes signalet på et andre segmenter.

Grundlæggende benyttes Repeatere til at skabe længere afstande mellem noderne i netværket. Repeateren tager et svagt signal fra et segment, regenerer det og sender det til det næste segment.

Repeatere oversætter, fortolker eller filtrerer ikke noget som helst.

For at en Repeater kan arbejde skal begge segmenter som Repeateren sammenføjer have den samme tilgangs (acces) metode.

Industriel Ethernet Switches

En switch kan betragtes som en intelligent repeater. De forstærker signaler i et fysisk netværk, men de tilføjer også intelligente analyser af de modtagne bitpakker.

En Ethernet Switch med "store-and-forward" teknologi ser på den totale dataramme, som modtages på enhver af dens porte.

Den begynder med at kontrollere CRC checksummen ved verificering af at ingen kommunikation bit er ødelagt. Hvis den ikke er ok vil datarammen blive kasseret.

Hvis CRC-kontrollen er vellykket vil Switch'en se på destinationsadressen og fremsende datarammen til porten, hvor destinationsadressen er lokaliseret.

Servere

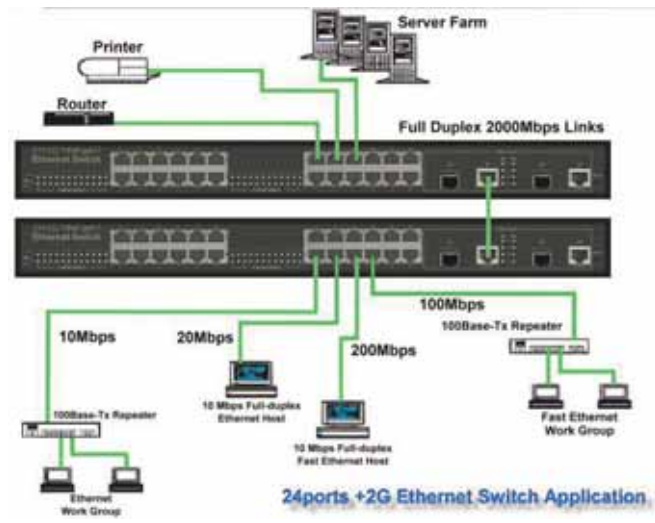
Enheds Servere bliver også kaldt Bridges, der opererer i lag Lag 1-4 i OSI modellen.

De etablerer forbindelser, retransmissioner, fejl-håndtering mv. Data bliver let udvekslet mellem Bridges, men dataene er kun sendt som en luns af anonyme data.

Lag 4 har ingen mekanisme til at behandle dataene i sig selv.

For Ethernet er det meget populært at benytte enheds Servere til overgang (bridge) mellem et serielt netværk, som RS-232, og Ethernet.

Serveren har en komplet TCP/IP protokol stak inkluderet og når det er tilsluttet til en seriel port bliver dataene fra denne port indkapslede i en TCP/IP ramme og kan transporteres over Ethernet.



På Ethernettes distinationsside bliver de serielle data præcist udtrukket fra TCP/IP rammen. Dette kan lyde som en Media Converter, men der er kompliceret timing og protokol behandling som bliver udført af Device Server'en.

PC'en

Hvis den serielle enhed kommunikerer med et PC-baseret system vil PC' en normalt køre applikationssoftware, som håndterer udtrækningen af de serielle data fra TCP/IP rammen. Denne PC software danner en virtuel seriel port på PC'en.

Metoden tilfører ingen nye feature til den originale applikation, løsningen er transparent til det tilsluttede udstyr og kræver måske få ændringer til enten hardwaren eller softwaren. I de fleste tilfælde er slutbrugeren ikke opmærksom på at den direkte serielle forbindelse er erstattet af en virtuel forbindelse over et Ethernet (IP) netværk.

PLC'en

I denne applikation tillader Device Server'en den serielle enhed at blive lokaliseret langt fra PC'en der benytter Ethernet netværket til data transport af de serielle data. Hvis man benytter en PLC, som er den dominerende løsning i industri applikationer, skal man bruge to Device Servere. En tæt til den serielle enhed som indkapsler de serielle data i TCP/IP rammen og en anden tæt til den serielle port for PLC'en, der tilbage udtrækker data til serielt format fra TCP/IP rammen.

Industrielle netværk

Device Servere arbejder godt i netværk baseret på meddelelser, hvor de acykliske data pakker kan retransmitteres på en anden type netværk og bevare dets originale struktur og format.

Imidlertid har de fleste industrielle netværk også inkorporeret I/O data trafik som sender cykliske data til hurtig opdatering for at opnå real tid data kommunikation. Alle disse protokoller kræver Lag 7 behandling, der sørger for overgang af data mellem to forskellige netværk.

PUMPE GRUPPEN A/S www.pumpegruppen.dk

SIEMENS www.siemens.dk

SENTEK www.sentek.dk

E-direct www.e-direct.endress.com

DANOVA® www.danova.dk

Emco Controls FLOWMÅLING www.emco.dk

FAGERBERG www.fagerberg.dk

Endress+Hauser People for Process Automation www.dk.endress.com

GRANZOW A/S INDUSTRIAL SOLUTIONS since 1935 www.granzow.dk

Kjærulf Pedersen a/s Førende producent af temperaturfølere www.kp-as.com

bürkert FLUID CONTROL SYSTEMS www.burkert.dk

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER www.bitva.dk

BECKHOFF New Automation Technology www.beckhoff.dk

PLESNER.AS Tryk Temperatur Niveau Flow Ventiler Fittings www.plesner.as

HF Din TeknikPartner www.hf.net

ABB www.abb.dk

MCH MESSECENTER HERNING www.mch.dk

PFI FLOWTEKNIK www.pfiflowteknik.dk

Parker www.parker.com

GRØNBECH & SØNNER AS TROVÆRDIG - KOMPETENT www.g-s.dk

LØWENER www.loewener.dk

askalon process www.askalon.dk

LISCO Analytical www.liscotech.dk

Schneider Electric www.schneider-electric.dk

Automatik HJEMMESIDE

www.automatik.nu

Læs bladet på nettet

Få din web annonce i bladet og på Automatiks hjemmeside, ring til Jørgen Blangsted på telefon direkte 4346 6710

Økonomi & Marked

Skattefri kørselsgodtgørelse og hovedaktionærer

Dokumentationskrav

Som følge af interessefællesskabet mellem hovedanpartshavere/hovedaktionærer og selskabet stiller domstolene strenge dokumentationskrav ved vurderingen af, om kørselsgodtgørelse opfylder betingelserne for skattefrihed.

Krav til afregningsbilag

Ved udbetaling af skattefri kørselsgodtgørelse skal der udarbejdes et afregningsbilag, som indeholder følgende oplysninger:

- Medarbejderens navn, adresse og cpr-nummer
- Kørslens erhvervsmæssige formål
- Dato for kørslen
- Kørslens geografiske mål med eventuelle delmål
- Antal erhvervsmæssigt kørte kilometer
- De anvendte satser for kørselsgodtgørelse
- Beregning af kørselsgodtgørelsen.

Dette gælder ikke mindst, når det er hovedanpartshaveren eller hovedaktionæren, der selv skal kontrollere sit eget afregningsbilag. Hvis afregningsbilagene ikke opfylder de stillede krav, er konsekvensen, at samtlige udbetalte godtgørelser er skattepligtige.

Domstolspraksis

I begyndelsen af 2010 var der en sag for byretten, hvor SKAT havde anset samtlige de udbetalte kørselsgodtgørelser til hovedanpartshaveren for skattepligtige. Afregningsbilagene opfyldte ikke de gældende krav for udbetaling af skattefri kørselsgodtgørelse.

På afregningsbilagene var ikke anført, hvilke kunder hovedanpartshaveren besøgte, ligesom kundens adresse heller ikke var anført. I flere tilfælde manglede endvidere oplysninger om kørslens erhvervsmæssige formål. Endelig var hovedanpartshaverens navn, adresse og cpr-nummer ikke anført på afregningsbilagene.

Byretten fandt dog, at hovedanpartshaveren for retten havde bevist, at han i et ikke ubetydeligt omfang havde anvendt egen bil til erhvervsmæssig kørsel for selskabet. Byretten hjemviste sagen til fornyet behandling ved SKAT med henblik på at fastsætte, hvor stor en del af den udbetalte kørselsgodtgørelse der var henholdsvis skattefri og skattepligtig.

Men nej, sådan skulle det ikke være. SKAT valgte at indbringe sagen for Vestre Landsret.

Landsretten udtalte, at der som følge af interessefællesskabet mellem hovedanpartshaveren og selskabet stilles strenge dokumentationskrav ved vurderingen af, om kørselsgodtgørelse opfylder betingelserne for skattefrihed. Da afregningsbilagene ikke opfyldte de gældende krav, var de udbetalte kørselsgodtgørelser fuldt ud skattepligtige, selv om parterne var enige om, at hovedanpartshaveren havde kørt erhvervsmæssigt for selskabet.

Østre Landsret har netop afsagt en dom om samme problemstilling.

Landsretten udtalte, at der som følge af interessefællesskabet stilles skærpede krav til dokumentationen for, at betingelserne for at udbetale kørselsgodtgørelse skattefrit er opfyldt. De i sagen fremlagte ugesedler var ikke tilstrækkelig dokumentation, idet specifikationskravene i de gældende regler ikke var opfyldt. Samtlige de udbetalte kørselsgodtgørelser var dermed skattepligtige.

Ved udbetaling af skattefri kørselsgodtgørelse - ikke mindst til hovedanpartshavere og hovedaktionærer - skal der laves et afregningsbilag, der indeholder alle de krævede oplysninger.

PKF
Accountants & business advisers
Munkebo Vindelev
Statsautoriseret Revisionsaktieselskab
Tlf. 43 96 06 56
www.pkf.dk

Artiklen er skrevet af:

Anders Roursgaard Hansen
Revisor

Peter Eriksen
Statsautoriseret revisor

PKF Munkebo Vindelev
Statsautoriseret Revisionsaktieselskab

Tlf. 43 96 06 56
www.pkf.dk

Niveau

Måling og overvågning

Flyderbaserede løsninger til alle former for væske:

Temperatur: -196grC til +300grC
Tryk: Vacuum til 100 barG
Vægtfylde: >400kg/m3

Flyder switche leveres i længder fra 55mm op til 6 meter (afhængig af materialevalg), og kan bestykkes med op til 4 flydere (switch punkter) for indikation af 4 individuelle niveauer.

Hygiejnisk design

KSR Kuebler Niveau-Messtechnik AG, der er specialister i flyderbaserede niveau løsninger, har udviklet sensorer med et hygiejnisk design, certificeret i henhold til den sanitære standard 3A part 74-06.

Løsningerne omfatter design og materialevalg af flyder, styrerør og procestilslutning, og kan derfor let implementeres i såvel svømmerafbrydere, som reed - og magnetostriktive sensorer

Mange varianter

Sikker drift

Internationale godkendelser

Tlf.: 45819600
carl@plesner.as

BITVA TEKNISKE LEVERANDØRER

www.plesner.as
Tryk Temperatur Niveau
Flow Ventiler Fittings

Virksomheder:

HMS leverer Anybus-modul nr. 3.000.0000 til Bosch Rexroth

Modulerne anvendes til forskellige styresystemer i automationsteknologien.

AUTOMATION. HMS Industrial Networks har sendt sit Anybus-modul nummer tre millioner til Bosch Rexroth, som hovedsagligt anvender Anybus-moduler til at forbinde svejsnings- og tætningskontroller til de forskellige styringssystemer, der bliver anvendt I automationsteknologi.

Anybus' indlejrede produkter er udskiftelige kommunikationsmoduler til forskellige fieldbus og industriel ethernet-netværk. Modulerne tilbyder multinetværksforbindelse til de største netværkstandarder.

Staffan Dahlström (til venstre), CEO i HMS Industrial Networks AB overdrager Anybus-modul nummer tre millioner til Harald Lukosz (til højre), chef for Engineering Tightening and Welding Systems i Bosch Rexroth AG.

Et langt samarbejde

Bosch Rexroth og HMS har haft et succesfuldt samarbejde i mere end ti år. Harald Lukosz, der er direktør for Engineering Tightening and Welding Systems i Bosch Rexroth forklarer, hvorfor man har valgt Anybus:

-Vi har valgt Anybus af to årsager: Først og fremmest er den meget kompakt og nem at integrere, og for det andet på grund af teknologien inden i, siger han.

Staffan Dahlström, der er CEO i HMS Industrial Networks, siger:

-Anybus kommunikationsmodulerne understøtter alle de store fieldbus- og industriel ethernet-netværk, som Bosch Rexroth kræver i deres svejsnings- og tætningskontroller, og forbinder dem til de forskellige styringssystemer, der bliver anvendt i automationsteknologi.

Kompakt og energieffektiv

Bosch Rexroth anvender Anybus CompactCom kommunikationsmoduler, som kun bruger lidt strøm og er meget kompakt (5,2 cm x 5,2 cm). Kommunikationsmodulerne giver en meget pålidelig multinetværksforbindelse til de vigtigste standarder på markedet i dag. De standardiserede hardware- og softwareinterfaces gør det muligt nemt at skifte modulerne ud med hinanden. Sagt på en anden måde: Man kan få forbindelse til hvilket som helst netværk ved simpelthen at skifte modulet ud.

Banebrydende innovation

Det første Anybus-modul blev leveret i 1994. Eftersom at antallet af fieldbus'er steg hurtigt på den tid, var Anybus-konceptet banebrydende innovation, fordi brugerne fik adgang til stort set alle industrielle netværk. I dag er tre millioner Anybus-moduler tilsluttet i industrien. Multinetværksforbindelsen er stadig den største fordel for brugeren.

"Den første million Anybus-moduler tog os ti år at sælge," siger Staffan Dahlström. "Den anden million tog kun fem år, og den tredje million kun to. Så vi skal nok ikke vente længe på at levere modul nummer fem millioner," konkluderer han.

www.anybus.com

hassel.

Alfa Laval og Armatec indleder samarbejde

Den 1. april bliver Armatec, hoveddistributør af Alfa Laval produkter til varme- og køleapplikationer i Danmark, Sverige og Finland.

SAMARBEJDE. Alfa Laval indleder samarbejde med Armatec, som bliver hoveddistributør af Alfa Lavals samlede produktsortiment af varmevekslere og systemer til VVS-sektoren på det danske, svenske og finske marked fra den 1. april i år. Samarbejdet omfatter både nysalg og teknisk support af Alfa Laval produkter. Armatec kommer til at overtage 10 Alfa Laval medarbejdere inden for salg og teknisk support i forbindelse med kontrakten. Dette samarbejde er en del af Alfa Lavals globale strategi for at nå ud til markedet via strategisk udvalgte partnere, der er eksperter inden for deres brancher, og har fingeren på pulsen inden for deres markeder.

Alfa Laval har lang erfaring med udvikling og produktion af energibesparende klimaanlæg baseret på kerneteknologien omkring varmeoverførsel, og er ledende når det gælder fremstilling af kompakte varmevekslere samt opvarmnings- og afkølingsapplikationer.

Kompakte og energivenlige produkter

Armatec, som er en del af den svenske Ernströmgruppen, der er førende virksomhed i branchen, udvikler skræddersyede koncepter i flowteknologi til vand, varme, køling og proces. Armatec vil fremover tilbyde alle Alfa Lavals kompakte og energivenlige produkter samt systemer med høj effektivitet og lave vedligeholdelsesomkostninger.

- Gennem samarbejdet med Armatec vil vi øge vores tilstedeværelse på det danske, svenske og finske marked for bedre at kunne supportere vores kunder. Armatec tilbyder et fleksibelt og bredt produktsortiment såvel som service på højt niveau, hvilket vil være et stærkt supplement til Alfa Lavals brede produktportefølje. Vi er overbeviste om, at Armatecs tekniske ekspertise og erfaring både vil give bedre service og øget tilstedeværelse, siger Mikael Hellborg, Division President og CEO for Alfa Laval AB.

Styrket markedsposition i Norden

- Alfa Lavals brede produktportefølje og de høje kompetencer styrker vores services, mens samarbejdet passer godt med vores vækststrategi om at styrke vores markedsposition i Norden. Vi vil nu være i stand til at tilbyde stærkere og bedre koncepter inden for fjernvarme- og fjernkølingsapplikationer, hvilket er noget vores kunder efterspørger, siger Eva Karlsson, Group President for Armatec koncernen.

www.armatec.dk

hassel.

Navne:

Torben Nørregaard Sørensen
er tiltrådt som key account manager hos CeramicSpeed Bearings, hvor han skal betjene skandinaviske industrikunder og OEM- og eksportkunder. Torben Nørregaard Sørensen har tidligere arbejdet som produktspecialist på Grundfos. Endvidere har han i mange år solgt og serviceret CNC-styrede bearbejdningscentre.

Steen Weichel
er blevet ansat som projektleder / projektingeniør hos Process Engineering A/S. Steen Weichel er uddannet som cand.scient. i fysik og kemi, og har en Ph.d. i mikrosystemer fra DTU. De sidste fem år har han arbejdet som projektleder hos Topsoe Fuel, og tidligere har han været ansat hos Ibsen Photonics.

Marko Gusak
er blevet ansat som maskinteknikker hos Process Engineering A/S. Marko Gusak har det sidste år arbejdet som konsulent hos NNE Pharmaplan, hvor han har deltaget i FAT tester samt tegnet tanke i 3D. Inden da var han en del år ansat ved DP Clean Tech hvor hans opgaver var rørdesign og kedelsystemer.

Klaus Pedersen
er blevet ansat af Process Engineering A/S som maskiningeniør. Klaus Pedersen blev uddannet i 2003 og har de sidste 11 år været ansat hos SPX i Silkeborg, hvor han arbejde med procesudstyr til fødevareindustrien både som projektingeniør og ledende produktansvarlig.

Morten F. E. Rasmussen
er tiltrådt som teknisk designer hos Process Engineering A/S. Morten F. E. Rasmussen blev uddannet hos Process Engineering i 2013, hvor han efterfølgende arbejdede i nogle måneder. Han har i en periode arbejdet som supporter omkring storprintere.

Kinna Majvig Knudsen
er blevet ansat i softwareafdelingen i Prevas A/S. Kinna Knudsen, der er uddannet elektroingeniør med speciale inden for automation. Hun blev færdig i august 2013 og efter uddannelsen har hun blandt andet været med til at udvikle firmware til lasersystemer og software til at kommunikere med disse systemer.

Automatik TEKNISK UDVIKLING
ANNONCER & ADRESSEÆNDRING
Jørgen Blangsted
jb@folkebladet.dk • telefon 43 46 67 00

Automatik TEKNISK UDVIKLING www.automatik.nu

AUTOMATIK
Glostrup Torv 6
2600 Glostrup
Telefon 43 46 67 00
www.automatik.nu

Ansvarshavende redaktør
Adm. direktør Mette Hviid

Forlagschef
Jørgen Blangsted
jb@folkebladet.dk

Redaktion
John Steenfeldt-Jensen

Jørgen Sommer

Jylland: Thomas Hasselriis
Alstrupvej 78, Alstrup
9700 Brønderslev
Tlf. 98 88 70 22

Abonnement:
Kr. 350,-
jb@folkebladet.dk

Ansvarlige udgivere
Jørgen Blangsted & Mette Hviid.
Oplag: 14.600 expl.
Trykoplag: 15.000 expl.

Postbesørges den sidste uge i hver måned, undtaget juli og november til udvalgte modtagere i dansk industri.

Bladet påtager sig intet ansvar for fejl i annoncer og tekst, samt for tekst og billeder, der tilsendes uopfordret.

Eftertryk og erhvervsmæssig affotografering af bladets tekst og annoncer er ikke tilladt.

Tryk: Dansk AvisTryk

ISSN 1902-0228
A/S reg. nr. 60513

Samarbejder med, og er talerør for følgende:
Brancheforeningen for Industriel Teknik, Værktøj og Automation (BITVA), Dansk Automations Selskab (DAu), Dansk Robotforening (DIRA), Landsudvalget for Kemotekkikere og Mekatronisk Selskab (MS) samt Profibus Danmark.

TEKNISK UDVIKLING
Automatik & proces
www.automatik.nu
BRANCHEFORENINGERNES MEDIEPARTNER

ANNONCER & ADRESSEÆNDRING
Jørgen Blangsted • Glostrup Torv 6 • 2600 Glostrup
jb@folkebladet.dk • telefon 43 46 67 00

FAGERBERG

FAGERBERG LEVER AF AT LEVERE KVALITET I FORM AF PRODUKTER, RÅDGIVNING OG SERVICE TIL VORE KUNDER

Vort arbejde bygger på mange års erfaring kombineret med en evne til at tænke i nye og alternative løsninger, der kan mærkes på bundlinjen hos vore kunder.

Kontakt Fagerberg for en snak om netop din proces.

Gustaf Fagerberg A/S - Kornmarksvej 8-10 - 2605 Brøndby
Tlf.: +45 43 29 02 00 - Fax: +45 43 29 02 02
e-mail: fagerberg@fagerberg.dk - www.fagerberg.dk

SPILDEVAND/ BIOGAS
PUMPESPECIALIST

- Spildevand
- Afvandet slam
- Tørstofindhold op til 45%
- Neddeler
- Nemt vedligehold
- Lave driftsomkostninger
- Biogas
- Service
- Specialopgaver

PFI Flowteknik A/S er en særdeles kompetent samarbejdspartner, når det gælder pumper og instrumenterings-udstyr. Vi repræsenterer nogle af de førende producenter i verden og leverer altid løsninger på baggrund af høj viden, høj kvalitet og til tiden.

PFI FLOWTEKNIK
Baldersbuen 49 · DK-2640 Hedehusene
T: +45 44 600 300 · F: +45 44 600 301
pfi@pfiflowteknik.dk · www.pfiflowteknik.dk

Packo · ROPLAN · PUMPS · LEWA · TUTHILL · Barksdale · JABSCO · albin pump · JESSBERGER · STERIDOSE · JOHNSON PUMP (UK) · NETZSCH · OBERDORFER PUMPS A Gardner Denver Product · wright flow TECHNOLOGIES · FLOJET